

156

MINISTÉRIO DA SAÚDE
Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO ESPECIAL

Doença pelo Novo Coronavírus – COVID-19

Boletim mensal | Vigilância da covid-19 no Brasil • Outubro 2023

SUMÁRIO

RESUMO EXECUTIVO	1
Introdução	3
Aspectos metodológicos	5
FONTES DE DADOS E PERÍODO DE ANÁLISE	5
DEFINIÇÃO DE CASO	6
INDICADORES EPIDEMIOLÓGICOS	6
RESULTADOS	8
Situação epidemiológica	10
SÉRIE HISTÓRICA DA COVID-19 NO BRASIL	10
PADRÃO DE DISTRIBUIÇÃO DE NOVOS CASOS NOS ESTADOS POR ANO	10
TAXAS DE INCIDÊNCIA E MORTALIDADE POR MUNICÍPIO	13
SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE (SRAG)	14
Vigilância laboratorial	21
Vigilância Genômica SARS-Cov-2	25
Imunização	28
Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica associada à covid-19	32
Considerações e recomendações	37
Referências	39
Anexo	41

RESUMO EXECUTIVO

Na vigilância em saúde, no âmbito nacional, a estruturação das vigilâncias epidemiológica e laboratorial da covid-19 iniciou-se em janeiro de 2020, antes mesmo de ser registrado o primeiro caso no Brasil. Com o tempo, foi necessário implantar a vigilância da primeira condição pós-covid no Brasil – Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica –, ampliar a vigilância genômica do SARS-CoV-2, bem como incorporar as vacinas contra a covid-19 e acompanhar a cobertura vacinal. Esses componentes articulados entre si juntamente com as ações de atenção à saúde constituem as principais estratégias para responder à pandemia no Brasil. A fim de monitorar o cenário epidemiológico, este boletim apresenta os principais dados epidemiológicos, laboratoriais e vacinais da covid-19.

No Brasil, entre as semanas epidemiológicas (SE) de 40 a 43 (outubro de 2023) foram informados 122.032 casos e 846 óbitos, enquanto nas SEs anteriores – de 36 a 39 (setembro de 2023) – foram registrados pelas Secretarias Estaduais de Saúde 44.057 casos e 790 óbitos, demonstrando um incremento de 176,98% dos casos e de 7,08% dos óbitos. Observou-se ainda um aumento nos indicadores: taxa de incidência – 176,93%, e na taxa de mortalidade – 8,33%. Enquanto na taxa de letalidade ocorreu uma diminuição de 61,45%.

Conforme dados do Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe (Sivep-Gripe), em setembro de 2023 foram notificados 2.582 casos de Srag por covid-19 e 1.904 em agosto de 2023. Nas SEs 42 e 43, as faixas etárias com maiores incidência e mortalidade abrangeram idosos – 60 anos ou mais – e crianças com 4 anos ou menos. A Unidade da Federação (UF) com a maior incidência de casos de Srag por covid-19 notificados entre as SEs 40 e 43 (2023) foi o Distrito Federal, seguido de São Paulo, Paraná e Santa Catarina. Quanto à mortalidade de Srag por covid-19, São Paulo foi a UF com a maior taxa apresentada no mesmo período, seguido do Paraná, de Mato Grosso do Sul e de Minas Gerais. De maneira geral, observa-se maior incidência e mortalidade de Srag por covid-19 a partir da SE 33 de 2023, principalmente entre os idosos de 80 anos ou mais.

MINISTÉRIO DA SAÚDE
Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente
SRTVN Quadra 701, Via W5 – Lote D, Edifício PO 700
7º andar CEP: 70.719-040 – Brasília/DF
E-mail: svsa@saude.gov.br
Site: www.saude.gov.br

Versão 1
22 dezembro 2023

Em relação aos exames RT-qPCR para SARS-CoV-2 realizados pela Rede Nacional de Laboratórios de Saúde Pública (RNLSP), observa-se um aumento significativo da positividade em outubro (7.099 exames positivos da SE 40 até a SE 43) em comparação a setembro de 2023 (4.191 exames positivos da SE 36 até a SE 39). Na SE 43, 2.272 exames foram positivos, correspondendo a 1,18% dos exames realizados no mês de setembro. Em 2023, no mês de outubro, as Regiões Centro-Oeste e Nordeste apresentaram aumento da positividade na SE 42; a Região Norte apresentou aumento da positividade na SE 43; as Regiões Sudeste e Sul apresentaram aumento da positividade na SE 41.

Quanto à incidência de exames positivos por 100 mil habitantes: da SE 40 até a SE 43, São Paulo, Paraná e Rio de Janeiro apresentaram os maiores valores, e Sergipe, Roraima e Alagoas apresentaram os menores. Da SE 36 até a SE 39, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná apresentaram a maior incidência, enquanto Sergipe, Piauí e Mato Grosso apresentaram a menor.

Em relação à vigilância genômica do SARS-CoV-2, considerando a data de coleta das amostras submetidas na plataforma Gisaïd, as linhagens de maior proporção circulando no País atualmente são a XBB.x (incluindo a XBB.1.5) e a BQ.1.x. Observa-se, no entanto, uma forte redução de sequenciamentos realizados no País.

Em relação à imunização contra a covid-19, até o momento há cinco vacinas autorizadas pela Anvisa e em uso no Brasil: duas com autorização para uso emergencial (CoronaVac/Butantan e Comirnaty bivalente Pfizer) e três com registro definitivo (AstraZeneca/Fiocruz, Janssen-Cilag e Comirnaty Pfizer/Wyeth). As vacinas das farmacêuticas AstraZeneca e Sinovac estão em uso desde o início da Campanha Nacional de Vacinação contra a covid-19 no País, em 18 de janeiro de 2021. De 18 de janeiro de 2021 até a SE 43 de 2023 foram aplicadas 518.304.198 doses de vacinas monovalentes contra a covid-19, e de 26 de fevereiro de 2023 até a SE 43 de 2023 foram aplicadas 30.098.234 doses de vacina bivalente.

Quanto à Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica (SIM-P) e à Síndrome Inflamatória Multissistêmica em Adultos (SIM-A), foi registrado um novo caso de SIM-P no período analisado no Estado do Maranhão. Ressalta-se que há casos suspeitos notificados nesse período ainda em investigação pela vigilância epidemiológica. Nenhum novo caso de SIM-A foi notificado no período.

Boletim Epidemiológico Especial:
Doença pelo Coronavírus – Covid-19.

©2020. Ministério da Saúde.
Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente.

É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial.

COMITÊ EDITORIAL

Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente (SVSA): Ethel Leonor Noia Maciel. **Departamento do Programa Nacional de Imunizações (DPNI):** Eder Gatti Fernandes. **Coordenação-Geral de Vigilância de Doenças Imunopreveníveis (CGVDI):** Greice Madeleine Ikeda do Carmo. **Coordenação-Geral de Incorporação Científica e Imunização (CGICI):** Ana Catarina de Melo Araújo. **Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde (Daevs):** Pedro Eduardo Almeida da Silva. **Coordenação-Geral de Laboratórios de Saúde Pública (CGLAB):** Helena Cristina Ferreira Franz.

EQUIPE EDITORIAL

Coordenação-Geral de Vigilância de Doenças Imunopreveníveis (CGVDI): Greice Madeleine Ikeda do Carmo, Alessandro Igor da Silva Lopes, Daiana Araújo da Silva, Eucilene Alves Santana, Elena de Carvalho Cremm Prendergast, Felipe Cotrim de Carvalho, Hellen Kássia Rezende Silva, Ludmila Macêdo Naud, Marcela Santos Corrêa da Costa, Marcelo Yoshito Wada, Matheus Almeida Maroneze, Narmada Divina Fontenele Garcia, Plínio

Tadeu Istilli, Sebastião Bruno Taveira da Silva, Talita Gomes da Silva Batista, Walquíria Aparecida Ferreira de Almeida, Wanderley Mendes Júnior. **Coordenação-Geral de Incorporação Científica e Imunização (CGICI):** Ana Catarina de Melo Araújo, Daniela Sant'Ana de Aquino, Débora Reis de Araújo, Soniery Almeida Maciel. **Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde e Ambiente (Daevs):** Guilherme Loureiro Werneck. **Coordenação-Geral de Laboratórios de Saúde Pública (CGLAB):** Marília Santini de Oliveira, Bruno Silva Milagres, Gabriela Andrade Carvalho, Leonardo Hermes Dutra, Miriam Teresinha Furlan Prando Livorati, Rodrigo Bentes Kato.

EDITORIA CIENTÍFICA

Editor responsável: Maryane Oliveira Campos. **Editores assistentes:** Paola Barbosa Marchesini, Antonio Ygor Modesto de Oliveira.

PRODUÇÃO

Núcleo de Comunicação (Nucom): Edgard Rebouças. **Editorial Nucom/diagramação:** Sabrina Lopes, Fred Lobo. **Revisão Nucom:** Yana Palankof.

Introdução

O Ministério da Saúde (MS), em 3 de fevereiro de 2020, declarou Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional (Espin) em decorrência da infecção humana pelo coronavírus (SARS-CoV-2).¹ Esse agente etiológico é um vírus RNA da ordem dos Nidovirales, da família Coronaviridae, do gênero Betacoronavírus, altamente patogênico e causador da covid-19.

A Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente estruturou um modelo de vigilância para casos e óbitos por covid-19. Para a notificação de casos de síndrome gripal (SG) suspeitos de covid-19 em todo o território brasileiro foi lançado, em março de 2020, o sistema e-SUS Notifica. Os casos de Srag hospitalizados e os óbitos por Srag são notificados no Sistema de Vigilância Epidemiológica da Gripe (Sivep-Gripe).

Dessa forma, à época realizou-se a adaptação do Sistema de Vigilância da Influenza e outros vírus respiratórios com o objetivo de orientar o Sistema Nacional de Vigilância em Saúde para a circulação simultânea do novo coronavírus (SARS-CoV-2), da *influenza* e de outros vírus respiratórios de importância em saúde pública.²

Em 22 de abril de 2022, após 26 meses, o MS publicou a Portaria GM/MS nº 913/2022,³ que declarou o encerramento da Espin da covid-19 ao considerar a capacidade de resposta do Sistema Único de Saúde (SUS), a melhora do cenário epidemiológico no País e o avanço da campanha de vacinação.

No dia 5 de maio de 2023, a Organização Mundial da Saúde (OMS) decretou o fim da Emergência em Saúde Pública de Importância Internacional (Espii) da covid-19,⁴ justificado pela redução das hospitalizações e das internações em unidades de terapia intensiva resultantes da doença, bem como os altos níveis de imunidade da população.

O fim da Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional não significa, contudo, que a covid-19 tenha deixado de ser uma ameaça à saúde, principalmente para aqueles com maior risco de desenvolvimento de doença grave, tendo em vista que o vírus continua em circulação no Brasil e no mundo e há risco de surgimento de novas variantes de preocupação (VOC) ou interesse (VOI) do SARS-CoV-2. Com isso, as ações de vigilância epidemiológica, laboratorial, genômica e de imunização estabelecidas no Brasil devem ser continuadas. Cabe ressaltar ainda que, segundo a OMS, o encerramento da Espii não significa o fim da pandemia, pois o termo pandemia está relacionado à distribuição geográfica da doença, e não a sua gravidade.⁵

O MS emitiu, no dia 7 de junho de 2023, a Nota Técnica nº 37/2023-CGVD/DPNI/SVSA/MS, que reforça suas orientações no âmbito da vigilância epidemiológica acerca do fim da Espii referente à covid-19, declarado pela OMS quanto:

- à permanência de notificação compulsória individual para covid-19;
- ao uso dos sistemas oficiais de notificações: e-SUS Notifica para casos de síndrome gripal e Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe (Sivep-Gripe) para casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (Srag) hospitalizados e óbitos por Srag, independentemente de hospitalização;
- à orientação para a continuidade do envio de amostras para sequenciamento em tempo oportuno, pois isso é essencial para a adequada vigilância genômica no País, e a detecção de novas variantes do SARS-CoV-2, que podem alterar potencialmente a situação epidemiológica da covid-19 no Brasil, conforme orientações do *Guia de vigilância genômica do SARS-CoV-2*.

De 26 de fevereiro de 2020 a 3 de março de 2023, a SVSA/MS recebeu diariamente das 27 Secretarias Estaduais de Saúde (SES) os dados agregados de casos e óbitos por município e por data de notificação. A partir de 3 de março de 2023, o envio dos dados das SES para o MS passou a ser semanal, conforme pactuação na 2ª Reunião Ordinária da Comissão Intergestores Tripartite (CIT) 2023. Os dados enviados pelas SES, após consolidação e análise, são disponibilizados nos seguintes canais do Ministério da Saúde:

- **Painel LocalizaSUS** – <https://localizasus.saude.gov.br/>
- **Painel Coronavírus** – <https://covid.saude.gov.br/>
- **Dados abertos** – <https://opendatasus.saude.gov.br/>

Na Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente (SVSA) do Ministério da Saúde (MS), a vigilância da covid-19 tem sido realizada de forma integrada, por meio de ações de imunização e vigilâncias epidemiológica, laboratorial e genômica, que permitem o acompanhamento do cenário epidemiológico dos casos graves e não graves da doença, além de suas manifestações clínicas atípicas, como a Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica (SIM-P) e a Síndrome Inflamatória Multissistêmica em Adultos (SIM-A), associadas à covid-19.

Em 2023, o MS passou a publicar mensalmente o Boletim epidemiológico da covid-19 e em novo formato, apresentando dados atualizados até a última semana epidemiológica do mês de análise. Este boletim tem como objetivo expor as informações da covid-19 atualizadas até o final da SE 43/2023 (28 de outubro de 2023).

Aspectos metodológicos

O intuito deste boletim é apresentar um resumo da série histórica da covid-19 no Brasil, bem como a situação epidemiológica recente. Aqui são encontradas as principais métricas da vigilância da covid-19, com dados acumulados por ano, e a situação epidemiológica dos meses da análise (setembro) em comparação com o mês anterior (agosto).

FONTES DE DADOS E PERÍODO DE ANÁLISE

É importante ressaltar que o primeiro caso de covid-19 foi registrado em 26 de fevereiro de 2020, mas já havia notificação da Srag por influenza e outros vírus respiratórios, conforme vigilância já estabelecida. Os exames laboratoriais para covid-19 iniciaram-se no final de janeiro de 2020, porém o Sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial só obteve o cadastro do exame para RT-qPCR para SARS-CoV-2 a partir de março de 2020, não sendo possível padronizar as mesmas datas para todas as análises neste boletim, detalhados no Quadro 1.

A fim de facilitar a compreensão dos dados por qualquer público, seja profissional de saúde, seja gestor, população ou imprensa, que podem não ter familiaridade com o termo “semana epidemiológica”, é considerado o mês de outubro de 2023 (entre a SE 40 e a 43) em relação a setembro de 2023 (entre a SE 35 e a SE 39), foco de análise deste boletim.

Foram utilizadas as seguintes fontes de dados, e o período de análise está detalhado no Quadro 1 de forma resumida, com as fontes, os tipos de dados e as referências.

QUADRO 1 Fontes de dados e datas analisadas

Fonte de dados	Dado analisado	Referência	Data de extração dos dados	Período analisado
Planilha de dados semanais enviados pelas SES à SVSA/MS	Casos e óbitos por covid-19 da notificação	Data da notificação	28 de outubro de 2023	
Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe (Sivep-Gripe)	Síndrome Respiratória Aguda Grave	Data de início dos sintomas	30 de outubro de 2023	
Sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL)	Exames RT-qPCR para detecção do SARS-CoV-2 por data de coleta das amostras	Data da coleta da amostra	2 de outubro de 2023	Outubro: SE 40 à SE 43 (1 a 28 de outubro de 2023)
Plataforma <i>Global Initiative on Sharing All Influenza Data</i> (GSAID)	Sequenciamentos genômicos de amostras de SARS-CoV-2 compartilhados na plataforma por laboratórios públicos e privados do Brasil	Data da coleta da amostra	2 de outubro de 2023	
Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS)	Doses de vacinas covid-19 aplicadas	Data da aplicação da vacina	10 de outubro de 2023	
Plataforma <i>Research Electronic Data Capture</i> do Ministério da Saúde (REDCap/MS)	Casos e óbitos por SIM-P e SIM-A	Data de início dos sintomas	2 de novembro de 2023	

Fonte: CGVDI/DPNI/SVSA/MS.

¹Sivep-Gripe: casos hospitalizados e óbitos por Srag em decorrência da covid-19 por data do início dos sintomas. Os dados foram extraídos em 30 de outubro de 2023. Ressalta-se que a redução do número de registros nas últimas três semanas está atrelada possivelmente ao intervalo entre o tempo de identificação, a investigação e o diagnóstico do caso e à digitação da ficha no sistema de informação, o que torna os dados preliminares e, assim, sujeitos a alterações. Para as análises que demonstram o perfil da Srag por covid-19 em um período recente, foram considerados os casos e os óbitos com data de início dos sintomas entre 1^o e 28 de outubro de 2023, que corresponde ao período entre a SE 40 e a SE 43.

DEFINIÇÃO DE CASO

- Covid-19: indivíduo com SG ou Srag confirmada pelo critério laboratorial ou clínico-epidemiológico conforme Nota Técnica nº 14/202-CGGRIPE/DEIDT/SVS/MS (Quadro 2).⁶

QUADRO 2 Detalhamento da definição de caso por covid-19

	Teste de biologia molecular com resultado DETECTÁVEL para SARS-Cov-2* OU Pesquisa de antígeno com resultado REAGENTE para SARS-CoV-2**	Histórico de contato próximo ou domiciliar nos sete dias anteriores ao aparecimento dos sinais e dos sintomas com caso confirmado para covid-19
Síndrome gripal		
Indivíduo com quadro respiratório agudo, caracterizado por pelo menos dois dos seguintes sinais e sintomas: febre (mesmo que referida), calafrios, dor de garganta, dor de cabeça, tosse, coriza, distúrbios olfativos ou distúrbios gustativos.	Caso de covid-19 confirmado pelo critério laboratorial	Caso de covid-19 confirmado pelo critério clínico-epidemiológico
Síndrome Respiratória Aguda Grave		
Indivíduo com SG que apresente: dispneia/ desconforto respiratório, pressão ou dor persistente no tórax ou saturação de O ₂ ≤ 94% em ar ambiente ou coloração azulada (cianose) dos lábios ou do rosto.	Caso de covid-19 confirmado pelo critério laboratorial	Caso de covid-19 confirmado pelo critério clínico-epidemiológico

*Métodos moleculares RT-PCR em tempo real ou RT-LAMP; **método de imunocromatografia para detecção de antígeno.

Fonte: CGVDI/DPNI/SVSA/MS.

São considerados casos de:

- **Srag:** pacientes com quadro de síndrome gripal com evolução do quadro clínico, ou seja, indivíduo de qualquer idade hospitalizado ou evolução a óbito, independentemente de hospitalização, com presença de pelo menos um sinal de gravidade: dispneia/desconforto respiratório, dor persistente no tórax, saturação de O₂ ≤ 94% e/ou cianose. Para os casos de Srag por covid-19, além dos critérios de definição para Srag, também é considerada a classificação final para covid-19 e o diagnóstico laboratorial detectável para SARS-CoV-2.²
- **SIM-P e SIM-A:** caso confirmado aquele com classificação final "SIM-P temporalmente associada à covid-19" ou "SIM-A temporalmente associada à covid-19", variável de preenchimento exclusivo da vigilância epidemiológica. Os critérios para confirmação de caso foram definidos pelo Ministério da Saúde (Nota Técnica nº 1.020/2021 e Nota Técnica nº 38/2022).^{7,8}

INDICADORES EPIDEMIOLÓGICOS

Para a análise dos dados foi utilizada a estatística descritiva, com base em medidas de frequências relativa e absoluta, bem como o cálculo de indicadores epidemiológicos, adaptado do *Caderno especial de indicadores básicos sobre covid-19*, sendo:⁹

- taxa de incidência: número de novos casos notificados de covid-19 pelas Secretarias Estaduais de Saúde (SES) sobre a população residente multiplicado por 100 mil;
- taxa bruta de mortalidade: número de óbitos notificados de covid-19 pelas Secretarias Estaduais de Saúde (SES) sobre a população residente multiplicado por 100 mil;
- taxa de letalidade: número de óbitos por covid-19 sobre o número de doentes notificados de covid-19 pelas Secretarias Estaduais de Saúde (SES) multiplicado por 100.

Foram calculados ainda os percentis da taxa de incidência e da taxa de mortalidade para os 5.570 municípios brasileiros com base na série histórica desses indicadores – de fevereiro de 2020 a dezembro de 2022. Com base na mediana, bem como nos outros percentis desses indicadores, definiram-se os parâmetros e a classificação apresentados no Quadro 3 para monitorar o cenário em 2023. Não há informação sobre testes adquiridos em farmácias.

QUADRO 3 Parâmetros e classificação dos municípios em relação à taxa de incidência e à taxa de mortalidade

Percentis*	Incidência por 100 mil habitantes	Mortalidade por 100 mil habitantes	Classificação
100%	> 917,37	> 30,22	Muito alta
75%	631-917,36	14-30,21	Alta
50%	318,27-630,99	6,73-13,99	Média
25%	46,65-318,26	2,2-6,72	Baixa
12,5%	0-46,64	0-2,19	Muito baixa

*Percentis da série histórica da incidência e da mortalidade.

Fonte: CGVDI/DPNI/SVSA/MS.

As ferramentas utilizadas para o processamento das bases de dados e para as análises foram o *software* estatístico R, versão 4.2.0, e o Microsoft Excel. Os dados de séries temporais foram analisados com a ferramenta Epidemiological Parameter Investigation from Population Observations Interface (Epipoi) com o objetivo de acompanhar as tendências da doença nas Ufs, considerando o número de novos casos por mês/ano e a população residente. O resultado é expresso em índice que varia de 0 a 1.

Na vigilância laboratorial analisam-se os exames realizados, e não os casos. Não são retiradas as duplicidades, ou seja, uma pessoa pode ter vários exames inseridos no GAL. Avaliam-se as frequências absoluta e relativa, sendo esta última avaliada pelo indicador de taxa de positividade (número de exames positivos dividido pelo número de exames realizados multiplicado por 100).

Na vigilância genômica avaliam-se os dados de amostras sequenciadas do SARS-CoV-2 que constam no Gisaid, podendo esses resultados terem sido produzidos por laboratórios de saúde pública, de universidades, de hospitais ou privados. Analisam-se as frequências absoluta e relativa das linhagens do SARS-CoV-2.

No monitoramento das doses de vacinas aplicadas, os dados foram extraídos da Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS) no dia 10 de outubro de 2023. Foi calculada a proporção de doses por UF em relação ao total aplicado para cada faixa etária correspondente. Para o cálculo da cobertura vacinal do esquema primário foi considerado o quantitativo de duas doses para as faixas etárias a partir de 5 anos de idade, e de três doses para as faixas etárias a partir de 6 meses a menores de 5 anos de idade. Para o reforço foi considerado o quantitativo de três doses para as faixas etárias de 5 a 39 anos de idade, e o segundo reforço, o quantitativo de quatro doses registradas nos sistemas de informação para as faixas etárias a partir de 40 anos de idade. A população utilizada para o cálculo foi baseada nos dados do Ministério da Saúde/SVS/DASNT/CGIAE, estimativas preliminares de 2000 a 2021, e para a população de 6 meses a menores de 1 ano de idade foi utilizado como fonte o Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc/Dasis/SVS/MS), 2020.

Para a análise da SIM-P e da SIM-A foram retirados os casos duplicados dos registros notificados pelo método determinístico, comparando-se o nome e a data de nascimento, o nome da mãe e a UF de residência. O tratamento das bases de dados nominais para retirada de duplicidade de casos foi realizado em conformidade com os pressupostos da Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

RESULTADOS

SÍNTESE DOS RESULTADOS

A fim de sintetizar os dados da covid-19 no Brasil desde o início da pandemia até a situação epidemiológica atual, apresentam-se as Tabelas 1, 2 e 3 com as frequências absolutas e relativas. Assim, tem-se um resumo das principais métricas e dos indicadores básicos da vigilância da covid-19.

As métricas são medidas brutas do número de casos, eventos ou exames notificados de 2020 até a SE 43 de 2023 apresentadas na Tabela 1. Em relação às métricas, a análise mostra um aumento de 176,98% de casos novos e de 7,08% nos óbitos por covid-19 no mês de outubro no País, porém com redução dos casos de Srag hospitalizados por covid-19 (26,3%), e nos casos de SIM-P associada à covid-19 de 50% em comparação com o mês de setembro (SEs 36 a 39).

TABELA 1 Síntese das principais métricas da vigilância da covid-19 no Brasil – 2020 a 2023 (até SE 43) de fevereiro de 2020 a outubro de 2023

Métricas	2020	2021	2022	2023	Total acumulado	Dados de setembro de 2023*	Dados de outubro de 2023**	Variação mensal
Casos de covid-19 ¹	7.675.973	14.611.548	14.043.760	1.618.863	37.949.844	44.057	122.032	176,98%
Hospitalizações de Srag por covid-19 ²	700.571	1.214.919	235.783	34.122	2.185.395	2.582	1.904	-26,3%
Óbitos por covid-19 ¹	194.949	424.107	74.797	12.955	706.808	790	846	7,08%
Número de sequenciamentos compartilhados por data de submissão ³	-	80.597	106.282	27.032	213.911	1.716	947	-
Casos de SIM-P ⁴	74 4	867	441	51	2.103	4	2	-50,00%

*Setembro de 2023 corresponde ao período da SE 36 à SE 39; **outubro de 2023 corresponde ao período da SE 40 à SE 43. Dados correspondem ao período de fevereiro de 2020 a outubro de 2023.

Fonte: dados informados pelas Secretarias Estaduais de Saúde até 28/10/2023 (SE 43); 2 – Sivep-Gripe; 3 – Gisaid; 4 – REDCap/MS.

Os indicadores básicos utilizados na vigilância da covid-19 pelos três entes federados são as taxas de incidência, mortalidade e letalidade (Tabela 2). Os valores apresentados por ano reforçam que em 2023 estão sendo registradas as menores taxas da doença no país. Entretanto, o recorte temporal mensal evidencia que em outubro de 2023 apenas a taxa de letalidade por covid-19 apresentou queda (61,45%), enquanto a taxa de incidência e a taxa de mortalidade apresentaram aumento quando comparadas com as taxas do mês anterior (setembro de 2023). Ressalta-se que os dados podem sofrer variações devido a não notificação em tempo oportuno.

TABELA 2 Síntese dos principais indicadores da vigilância da covid-19 no Brasil – fevereiro de 2020 a outubro de 2023

Indicadores	2020	2021	2022	2023*	Setembro 2023**	Outubro 2023***	Variação mensal
Taxa de incidência por 100 mil hab. ¹	3,625	6,850	6,537	696,66	20,51	56,80	176,94%
Taxa de mortalidade por 100 mil hab. ¹	92,1	198,8	34,8	5,63	0,36	0,39	8,33%
Taxa de letalidade por covid-19 ¹	2,5%	2,9%	0,5%	0,81%	1,79%	0,69%	-61,45%

*Janeiro a outubro de 2023 – da SE 1 à SE 43; **setembro de 2023 corresponde ao período da SE 36 à SE 39; ***outubro de 2023 corresponde ao período da SE 40 à SE 43.

Fonte: dados informados pelas Secretarias Estaduais de Saúde até 28/10/2023 (SE 43). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?ibge/cnv/projpopuf.def>. Para o ano de 2023 utilizou-se a população de 2022.

Em relação às métricas de imunização contra a covid-19, o Sistema Único de Saúde (SUS) administrou 518.304.198 doses até 28 de outubro de 2023, detalhadas na Tabela 3. A vacina contra a covid-19 bivalente foi introduzida em fevereiro de 2023 para os grupos prioritários, e a cobertura vacinal estava em 30% até 30 de abril. Com a ampliação da vacinação para a população a partir de 18 anos de idade, fato ocorrido em abril de 2023 por meio da publicação da Nota Técnica nº 30/2023 CGICI/DPNI/SVSA/MS, a cobertura vacinal encontra-se atualmente em 16,99%.

TABELA 3 Síntese das principais métricas de imunização da covid-19 no Brasil

Métricas	Total acumulado	Cobertura vacinal acumulada (%)	Dados de setembro	Dados de outubro	Variação mensal
Pessoas com duas doses	168.410.283	79,64	-	-	-
Pessoas com três doses	102.261.218	48,36	-	-	-
Pessoas com quatro doses	29.654.758	14,02	-	-	-
Total	300.326.259				

Nota: os dados vacinais são apresentados acumulados até o período de avaliação (28/10/2023).

Observação: devido à padronização das regras de cálculo de cobertura vacinal para as vacinas covid-19, determinada na Nota Informativa nº 19/2023-DPNI/SVSA/MS, os dados apresentados são o total de indivíduos por quantitativo de doses, não sendo possível o comparativo com os meses anteriores, nos quais era apresentado o quantitativo de doses aplicadas por tipo de dose.

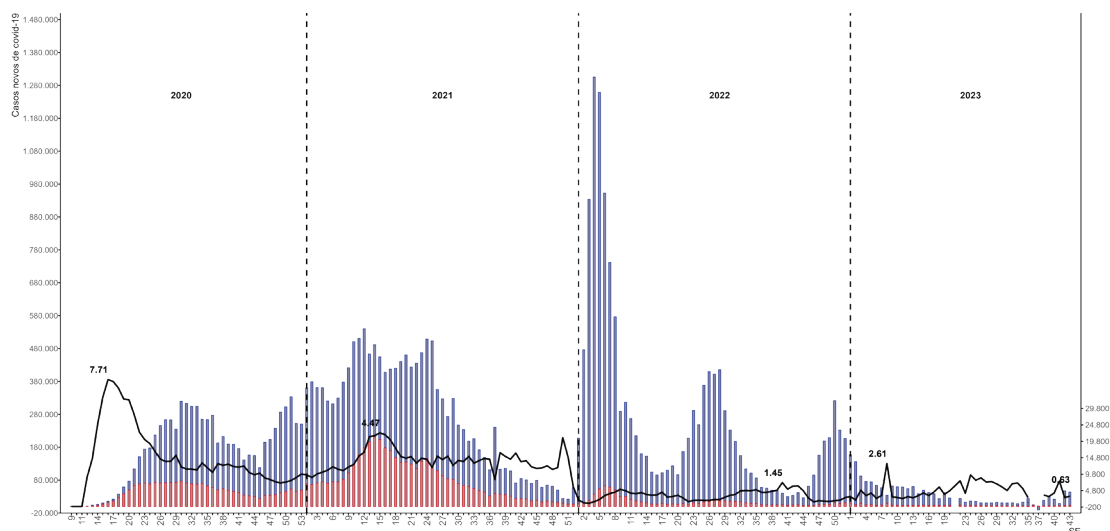
Fonte: Painel do LocalizaSUS, disponível em: https://infoms.saude.gov.br/extensions/SEIDIGI_DEMAS_Vacina_C19/SEIDIGI_DEMAS_Vacina_C19.html#.

Situação epidemiológica

SÉRIE HISTÓRICA DA COVID-19 NO BRASIL

A série histórica da covid-19 no Brasil é assimétrica, com vários picos de todos os casos nas colunas em azul (não óbitos) ao longo de 2020 a 2023 (outubro), sendo o maior quantitativo de casos entre a SE 1 e a SE 8 de 2022 (2/1 a 26/2) com a introdução da variante de preocupação ômicron.

Na Figura 1 é apresentada a distribuição de casos e de óbitos, bem como a taxa de letalidade ao longo do tempo. No ano de 2023, o número de casos apresentou uma redução na SE 1 de 2023 em comparação à SE 1 de 2022, bem como nas semanas epidemiológicas seguintes. Porém, observa-se um discreto pico de casos novos no mês de outubro de 2023, aumento visualizado. Quanto à taxa de letalidade ao longo do tempo, ressalta-se que a maior taxa observada foi em 2020 (7,71%), enquanto em 2023 foi de 2,61%, e a menor, de 0,63% na SE 41 de 2023. Os valores podem sofrer alterações/oscilações por se tratar de dados agregados enviados semanalmente pela SES.



Fonte: dados preliminares informados pelas Secretarias de Saúde com base nos sistemas de notificações e no e-SUS Notifica, Sivep-Gripe e/ou outros sistemas de gestão estadual e/ou municipal atualizados em 28/10/2023.

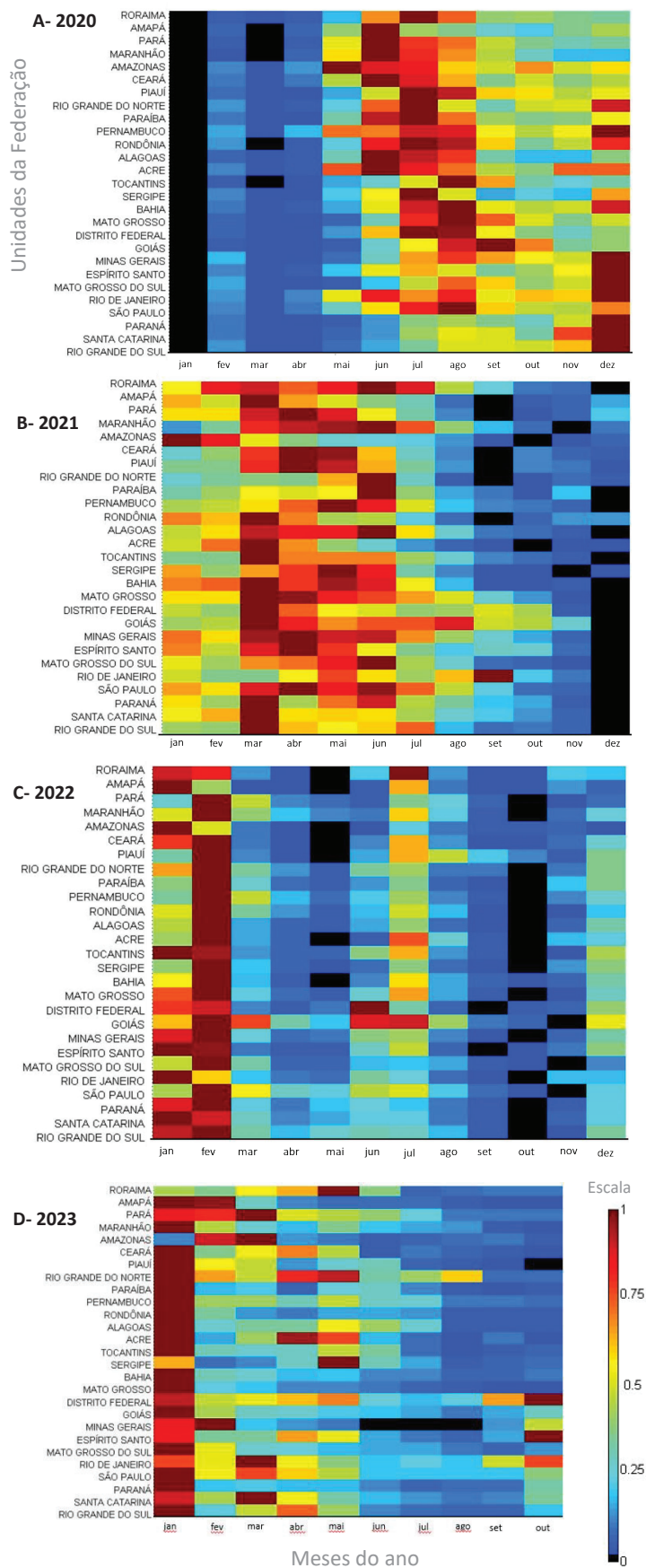
FIGURA 1 Casos, óbitos e taxa de letalidade por covid-19 por semana epidemiológica (SE) – Brasil, SE 9/2020 à SE 43/2023

PADRÃO DE DISTRIBUIÇÃO DE NOVOS CASOS NOS ESTADOS POR ANO

A Figura 2 é interpretada da seguinte forma: quando o índice for mais próximo de 1 (vermelho), maior a intensidade de novos casos nas Unidades da Federação (UF) nos meses analisados, e quanto mais próximo do 0 (azul), menor o foco de casos. Ao desagregar as análises da série histórica da taxa de incidência por ano e por UF, nota-se em 2020 que os estados apresentaram focos de casos novos a partir de maio até dezembro (Figura 2A). Em 2021, os focos de casos se mantiveram para 25 estados a partir de janeiro, reduzindo-se gradualmente de julho a setembro (Figura 2B).

Com o surgimento de uma nova variante de preocupação (variant of concern – VOC) do novo coronavírus (SARS-CoV-2), a ômicron, foi constatado no Brasil o maior pico de casos entre os meses de janeiro e fevereiro de 2022. Em julho, um novo pico de casos ocorreu em 22 estados, com exceção dos estados da Região Sul do País, Mato Grosso do Sul (divisa com o Estado do Paraná) e o Estado do Amazonas na Região Norte (Figura 2C).

No ano de 2023, o padrão de maior intensidade de casos é mantido para 25 estados no mês de janeiro, apresentando oscilação até o mês de junho. O Estado do Rio Grande do Norte esteve em vigilância de julho a agosto. Em setembro, Distrito Federal e Mato Grosso do Sul apresentaram focos de novos casos, e recentemente (mês de outubro), além do Distrito Federal, mais três estados (Espírito Santo, Rio de Janeiro e Minas Gerais) requerem acompanhamento. Os meses que estão em preto sinalizam o não envio de dados e/ou atualização de dados durante algumas semanas consecutivas pelos estados (Figura 2D).



Fonte: Secretarias de Saúde até 28/10/2023 (SE 43).

FIGURA 2 A a D. Padrão de distribuição, taxa de incidência por covid-19 por mês e ano nas Unidades da Federação – Brasil, 2020 a 2023

TAXAS DE INCIDÊNCIA E MORTALIDADE POR MUNICÍPIO

Na Figura 3 é apresentado o quantitativo de municípios de acordo com a classificação das taxas de incidência e de mortalidade nos meses de setembro e outubro de 2023. Em outubro de 2023 observa-se redução na proporção de municípios com taxa de incidência classificada como MUITO BAIXA – de 81,4% para 73,0%; ALTA – de 1,0 para 0,8%; e MUITO ALTA – de 1,0 para 0,7%. Observa-se incremento nos municípios com classificação MÉDIA e BAIXA. Quanto à taxa de mortalidade, na distribuição de municípios observa-se redução na proporção de municípios com taxa de mortalidade classificada como BAIXA, MÉDIA e ALTA. Observa-se incremento nos municípios com classificação MUITO BAIXA.

É importante lembrar que as taxas de incidência e de mortalidade são calculadas com base nos dados de casos e óbitos agregados por data de notificação informados pelos estados semanalmente, podendo ser influenciadas pelo atraso na notificação dos dados e na digitação dos casos represados de períodos anteriores. Além disso, os autoexames (farmácia) não são computados.

Parâmetro	Incidência		Mortalidade	
	Número de municípios* (%) setembro 2023	Número de municípios* (%) outubro 2023	Número de municípios* (%) setembro 2023	Número de municípios* (%) outubro 2023
Muito alta >917,37	54 (1%)	41 (0,74%)	Muito alta >30,22	12 (0,21%)
Alta 631 – 917,36	58 (1,04%)	44 (0,8%)	Alta 14 – 30,21	27 (0,5%)
Média 318,27 – 630,99	143 (2,57%)	202 (3,62%)	Média 6,73 – 13,99	56 (1%)
Baixa 46,65 – 318,26	783 (14%)	1.215 (21,8%)	Baixa 2,2 – 6,72	116 (2,1%)
Muito Baixa 0 – 46,64	4.532 (81,4%)	4.068 (73%)	Muito Baixa 0 – 2,19	5.312 (95,4%)

*Total de municípios utilizado no cálculo – 5.570.

Fonte: Secretarias de Saúde até 28/10/2023 (SE 43).

FIGURA 3 Distribuição dos municípios brasileiros por grupos de classificação com base na taxa de incidência e na taxa de mortalidade nos meses de setembro e outubro de 2023

SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE (SRAG)

No Brasil, entre 2020 e 2023 até a SE 43 foram notificadas 3.598.936 hospitalizações por Srag e 870.778 óbitos por Srag. Desses, 61% (2.178.608) dos casos ocorreram em decorrência da covid-19, e 79% dos óbitos (686.625) ocorreram devido à Srag por covid-19. O ano com o maior registro de casos hospitalizados e óbitos por covid-19 foi 2021 (Tabela 4). Ressalta-se que após o alcance de boas coberturas vacinais observou-se redução na hospitalização e na evolução a óbito por covid-19, fato observado, principalmente, a partir de 2022 (Tabela 4).

TABELA 4 Casos e óbitos de Srag por classificação final segundo o ano de início dos sintomas – Brasil, 2020 à SE 43 de 2023

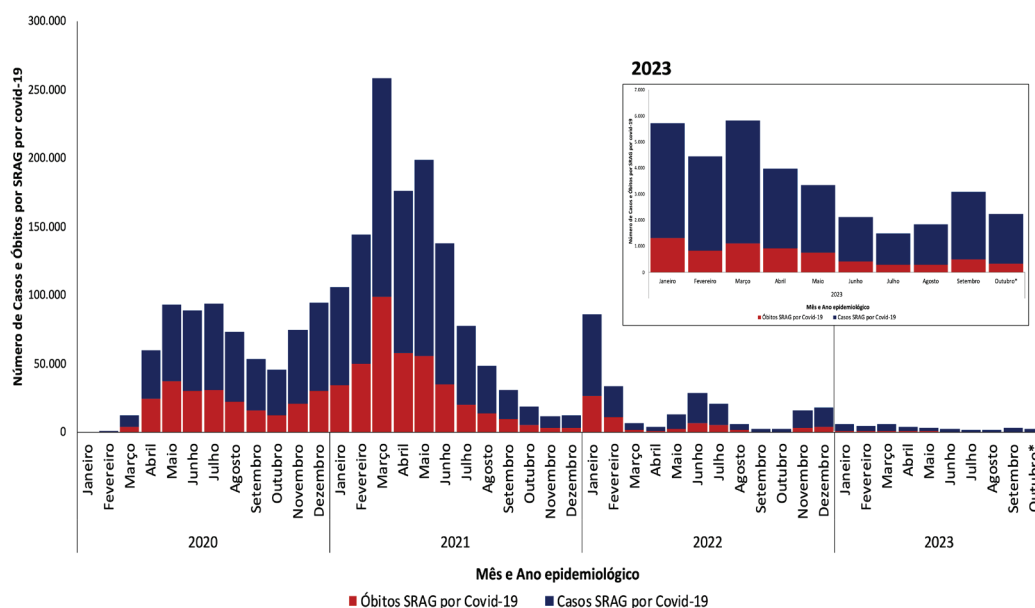
Casos de Srag							
Ano	Covid-19	Influenza	Outros Vírus Respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificada	Em investigação	Total
2020	700.571	2.316	4.780	3.206	426.274	29.464	1.166.611
2021	1.214.919	12.018	20.510	5.270	389.192	67.330	1.709.239
2022	235.783	11.725	32.280	3.788	234.939	22.749	541.264
2023*	27.335	9.765	38.569	1.853	104.130	170	181.822
Total	2.178.608	35.824	96.139	14.117	1.154.535	119.713	3.598.936

Óbitos por Srag							
Ano	Covid-19	Influenza	Outros Vírus Respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificada	Em investigação	Total
2020	231.711	308	342	745	82.750	697	316.553
2021	384.508	1.816	639	943	55.613	1.293	444.812
2022	63.619	1.482	896	662	24.757	656	92.072
2023*	6.787	1.117	949	568	9.415	196	19.032
Total	686.625	4.723	2.826	2.918	172.535	2.842	872.469

Fonte: Sivep-Gripe, atualizado em 30/10/2023. Dados sujeitos a alterações.

*2023 até julho, SE 43.

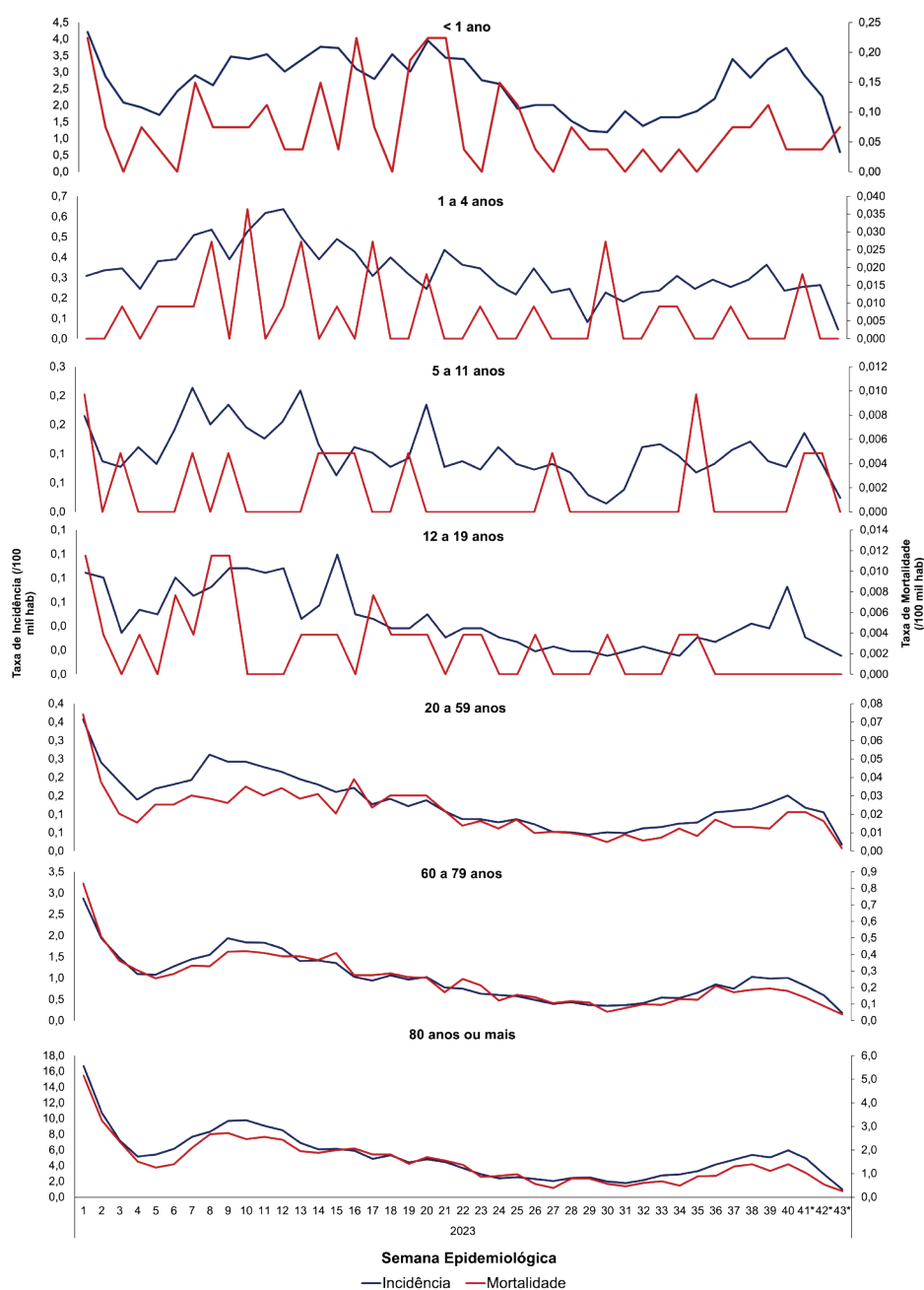
No ano epidemiológico de 2023, especificamente em outubro, foram notificados 1.904 casos de Srag hospitalizados por covid-19 e 337 óbitos. É importante ressaltar que a redução do número de registros das últimas SEs, do período analisado, está possivelmente atrelada ao intervalo entre o tempo de identificação, investigação e diagnóstico do caso e à digitação da ficha no sistema de informação, o que torna os dados preliminares e, assim, sujeitos a alterações (Figura 4).



Fonte: Sivep-Gripe, atualizado em 30/10/2023. Dados sujeitos a alterações.

FIGURA 4 Distribuição dos casos de Srag hospitalizados e óbitos de Srag por covid-19, segundo o mês e o ano de início dos sintomas – Brasil, 2020 a 2023 até a SE 43

Entre as SEs 41 e 43 de 2023, observa-se maior incidência e mortalidade por Srag decorrente da covid-19 nas faixas etárias de < 1 ano e 80 anos ou mais. (Figura 5).



Fonte: Sivep-Gripe, atualizado em 2/10/2023. Dados sujeitos a alterações.

FIGURA 5 Distribuição da incidência e da mortalidade por Srag em decorrência da covid-19 segundo a faixa etária — Brasil, 2023 até a SE 43

Em relação aos casos de Srag causados por outros vírus respiratórios (OVR), a faixa etária mais acometida é a das crianças menores de 4 anos de idade, estando os casos em sua maioria relacionados ao Vírus Sincicial Respiratório (VSR). Em relação aos casos de Srag por covid-19, 51% dizem respeito a pessoas do sexo feminino, e em relação à raça/cor, 51% declararam raça/cor branca, seguidos de 30% parda (Tabela 5).

O perfil dos óbitos por covid-19 assemelha-se aos casos de Srag por covid-19, com a maior proporção de óbitos na faixa etária de 60 anos ou mais, representando 81% dos óbitos, predominante no sexo masculino e na raça/cor branca, seguida da parda (Tabela 6).

TABELA 5 Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (Srag) hospitalizados segundo a classificação final, a faixa etária, o sexo e a raça/cor – Brasil, 2023 até a SE 43

Srag	Srag por influenza					Srag por outros vírus e outros agentes etiológicos				Srag não especificado	Em investigação	Srag total
	A(H1N1) pdm09	A(H3N2)	A (não subtipado)	Influenza B	Total	VSR	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Covid-19			
FAIXA ETÁRIA												
< 1 ano	269	6	869	722	1.866	17.640	5.801	401	3.037	24.711	60	53.516
1 a 4 anos	366	1	1.033	691	2.091	5.314	5.573	423	1.569	25.914	35	40.919
5 a 11 anos	385	5	821	826	2.037	702	2.756	240	916	16.083	23	22.757
12 a 19 anos	122	2	220	241	585	78	364	56	508	2.815	6	4.412
20 a 59 anos	580	6	842	903	2.331	271	968	578	7.112	17.121	67	28.448
60 a 79 anos	741	11	806	278	1.836	355	877	587	11.358	21.264	96	36.373
80 anos ou mais	330	3	486	184	1.003	236	465	347	9.622	13.537	79	25.289
SEXO												
Feminino	1.363	17	2.548	1.836	5.764	11.017	7.834	1.231	17.286	58.562	186	101.880
Masculino	1.430	17	2.527	2.009	5.983	13.576	8.969	1.401	16.835	62.873	180	109.817
Sem informação	0	0	2	0	2	3	1	0	1	10	0	17
RAÇA												
Branca	1.582	21	2.032	1.581	5.216	10.109	6.769	1.018	17.241	49.343	113	89.809
Preta	99	0	123	134	356	527	391	101	1.248	4.240	16	6.879
Amarela	9	0	38	31	78	97	72	16	336	916	6	1.521
Parda	820	11	2.118	1.581	4.530	10.266	6.632	1.293	10.125	50.218	161	83.225
Indígena	9	0	10	19	38	172	91	10	107	556	1	975
Sem informação	274	2	756	499	1.531	3.425	2.849	194	5.065	16.172	69	29.305
Total	2.793	34	5.077	3.845	11.749	24.596	16.804	2.632	34.122	121.445	366	211.714

Fonte: Sivep-Gripe, atualizado em 30/10/2023. Dados sujeitos a alterações.

TABELA 6 Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (Srag) segundo a classificação final, a faixa etária, o sexo e a raça/cor – Brasil, 2023 até a SE 43

Srag	Srag por influenza				Srag por outros vírus e outros agentes etiológicos				Srag não especificado	Em investigação	Srag total	
	A(H1N1) pdm09	A(H3N2)	A (não subtipado)	Influenza B	Total	VSR	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos				Covid-19
FAIXA ETÁRIA												
< 1 ano	11	0	15	43	69	210	95	7	84	302	11	778
1 a 4 anos	7	0	12	23	42	48	57	15	31	185	2	380
5 a 11 anos	10	0	3	37	50	8	29	3	14	126	0	230
12 a 19 anos	9	0	7	21	37	4	9	10	28	92	5	185
20 a 59 anos	106	2	76	112	296	25	103	154	1.102	1.971	47	3.698
60 a 79 anos	162	1	134	71	368	68	142	217	2.761	3.746	69	7.371
80 anos ou mais	105	0	101	49	255	56	95	162	2.767	2.993	62	6.390
SEXO												
Feminino	217	2	181	192	592	200	267	257	3.213	4.665	101	9.295
Masculino	193	1	167	164	525	219	263	311	3.574	4.749	95	9.736
Sem informação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
RAÇA												
Branca	235	2	177	131	545	150	205	164	3.547	4.152	65	8.828
Preta	13	0	14	15	42	13	15	27	312	513	10	932
Amarela	2	0	3	3	8	4	4	4	80	106	5	211
Parda	121	1	125	165	412	212	256	317	2.057	3.828	64	7.146
Indígena	2	0	1	5	8	10	6	3	22	34	1	84
Sem informação	37	0	28	37	102	30	44	53	769	782	51	1.831
Total	410	3	348	356	1.117	419	530	568	6.787	9.415	196	19.032

Fonte: Sivep-Gripe, atualizado em 30/10/2023. Dados sujeitos a alterações.

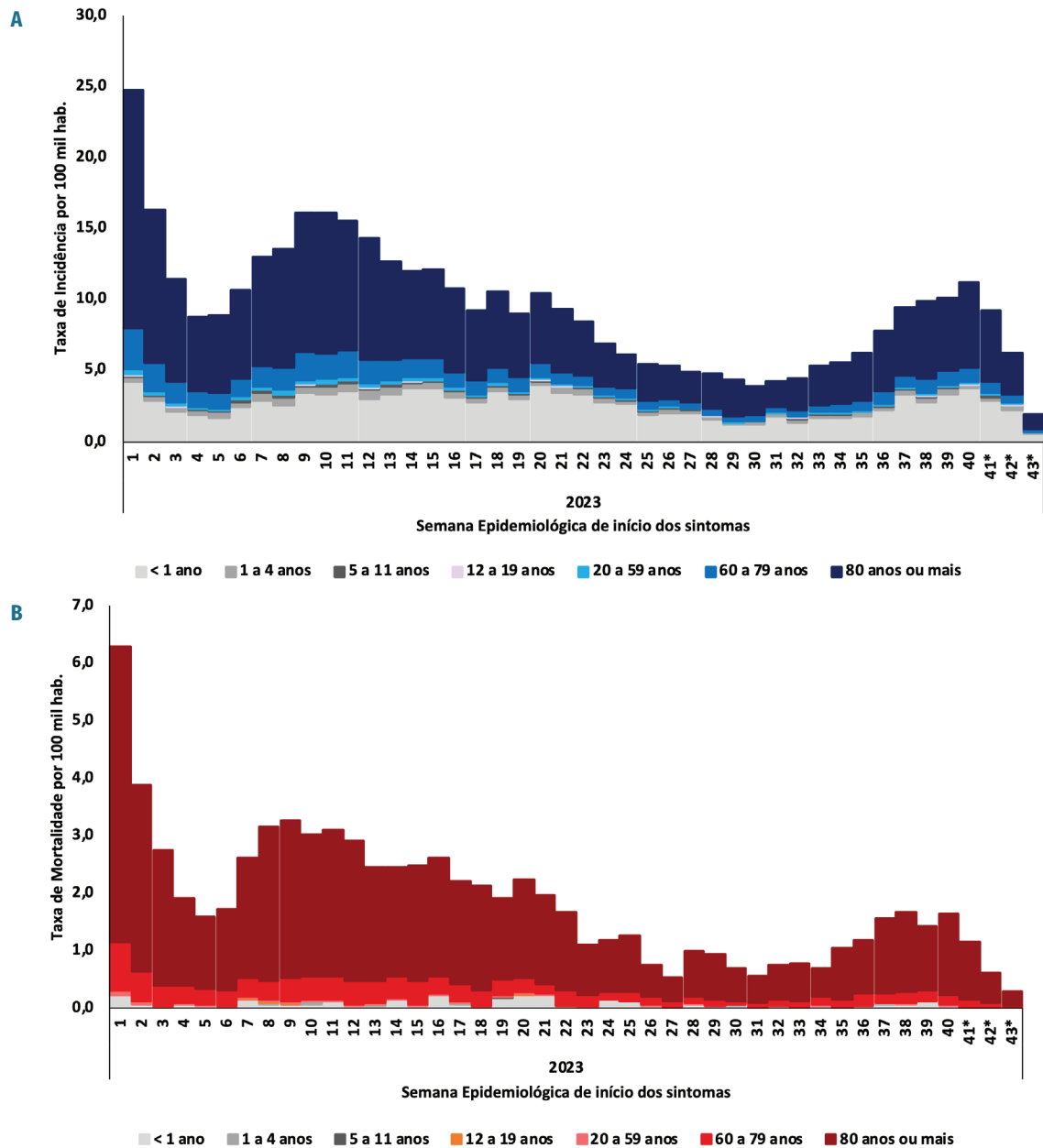
Entre os óbitos por Srag causados pela covid-19 notificados em 2023 até a SE 39, 83% apresentavam uma ou mais comorbidades e/ou fatores de risco, com destaque para cardiopatias, diabetes, pneumopatias e imunodepressão (Tabela 7).

TABELA 7 Comorbidades e/ou fatores de risco registrados nos óbitos decorrentes de Síndrome Respiratória Aguda Grave (Srag) por covid-19 – Brasil, 2023 até a SE 43

Faixa etária	< 1 ano		1 a 4 anos		5 a 11 anos		12 a 19 anos		20 a 59 anos		60 a 79 anos		≥ 80 anos		Total	
Óbitos em decorrência de Srag por covid-19	84		31		14		28		1.102		2.761		2.767		6.787	
	N.º	(%)	N.º	(%)	N.º	(%)	N.º	(%)	N.º	(%)	N.º	(%)	N.º	(%)	N.º	(%)
Presença de uma ou mais comorbidades/fatores de risco	36	42,9	19	61,3	8	57,1	20	71,4	875	79,4	2.391	86,6	2.303	83,2	5.652	83,3
Cardiopatia crônica	14	16,7	6	19,4	2	14,3	2	7,1	245	22,2	1.245	45,1	1.346	48,6	2.860	42,1
Pneumopatia crônica	4	4,8	3	9,7	2	14,3	1	3,6	76	6,9	347	12,6	310	11,2	743	10,9
Diabetes	0	0,0	0	0,0	1	7,1	3	10,7	198	18,0	867	31,4	685	24,8	1.754	25,8
Obesidade	1	1,2	0	0,0	2	14,3	1	3,6	93	8,4	153	5,5	77	2,8	327	4,8
Doença neurológica crônica	6	7,1	5	16,1	2	14,3	1	3,6	84	7,6	265	9,6	445	16,1	808	11,9
Doença renal crônica	2	2,4	1	3,2	0	0,0	3	10,7	82	7,4	266	9,6	199	7,2	553	8,1
Doença hepática crônica	0	0,0	1	3,2	0	0,0	1	3,6	54	4,9	82	3,0	27	1,0	165	2,4
Síndrome de Down	5	6,0	1	3,2	0	0,0	1	3,6	21	1,9	4	0,1	6	0,2	38	0,6
Asma	1	1,2	1	3,2	0	0,0	2	7,1	16	1,5	63	2,3	60	2,2	143	2,1
Imunodepressão	1	1,2	1	3,2	1	7,1	5	17,9	215	19,5	240	8,7	123	4,4	586	8,6
Gestantes ou puerperas	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	3,6	10	0,9	4	0,1	5	0,2	20	0,3
Outras comorbidades	17	20,2	12	38,7	3	21,4	11	39,3	470	42,6	1.202	43,5	1.042	37,7	2.757	40,6

Fonte: Sivep-Gripe, atualizado em 30/10/2023, dados sujeitos a alterações.

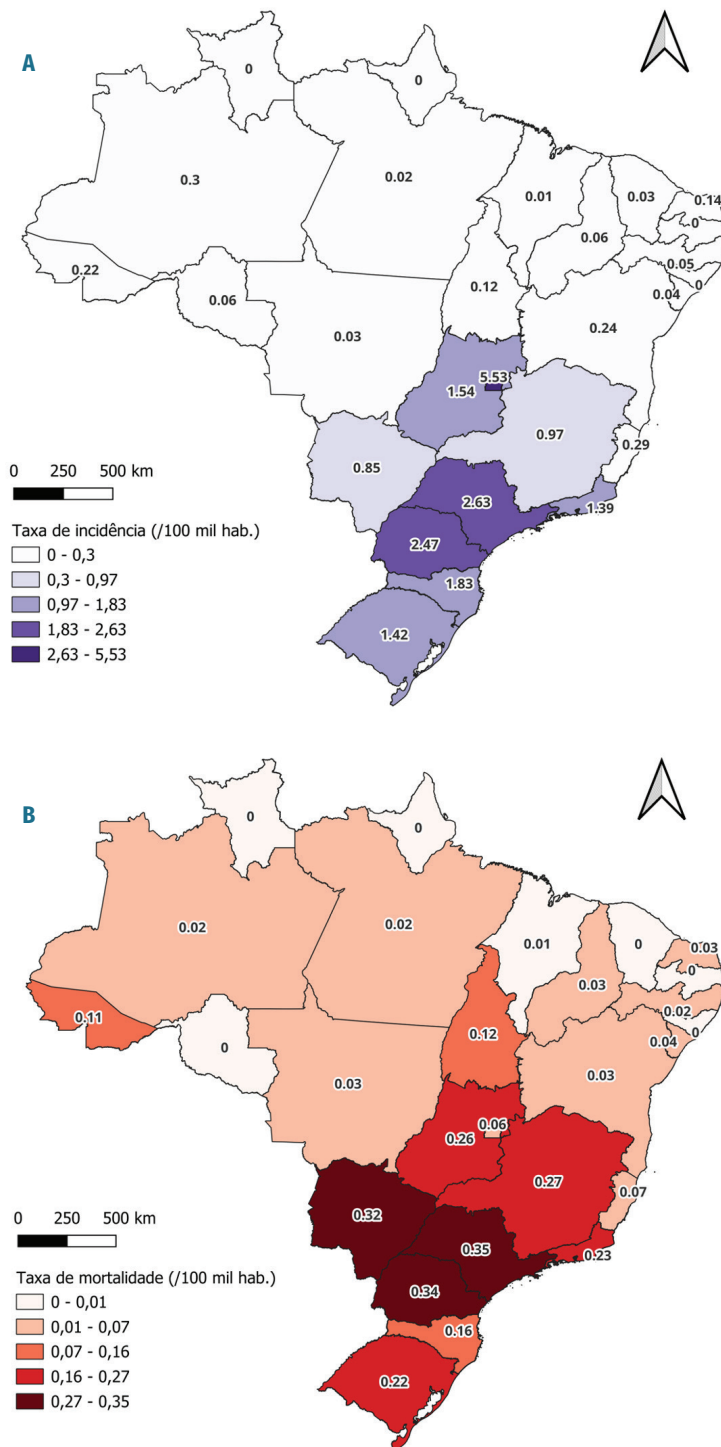
As faixas etárias com maiores taxas de incidência e mortalidade nas SEs 40 e 43 abrangem idosos de 60 anos ou mais e crianças com 4 anos ou menos (Figura 8). Observa-se um aumento tanto de casos quanto de óbitos por Srag em decorrência da covid-19 a partir das SEs 6 e 7 de 2023, posterior tendência de redução a partir da SE 11 e manutenção entre as SEs 18 e 21, com posterior tendência de aumento a partir da SE 30. Especificamente na SE 43 os idosos com 80 anos ou mais apresentaram uma incidência de 1,0/100 mil habitantes (Figura 6).



Fonte: Sivep-Gripe, atualizado em 30/10/2023. Dados sujeitos a alterações.

FIGURA 6 Incidência (A) e mortalidade (B) por Srag em decorrência da covid-19, por SE de início dos sintomas e segundo a faixa etária – Brasil, 2023 até a SE 43

A UF com a maior incidência de casos de Srag por covid-19 notificados entre as SEs 40 e 43 de 2023 foi o Distrito Federal, seguido de São Paulo, Paraná e Santa Catarina. Quanto à mortalidade de Srag por covid-19, São Paulo foi a UF com a maior taxa apresentada no mesmo período, seguido do Paraná, de Mato Grosso do Sul e de Minas Gerais (Figura 7).



Fonte: Sivep-Gripe, atualizado em 30/10/2023. Dados sujeitos a alterações.

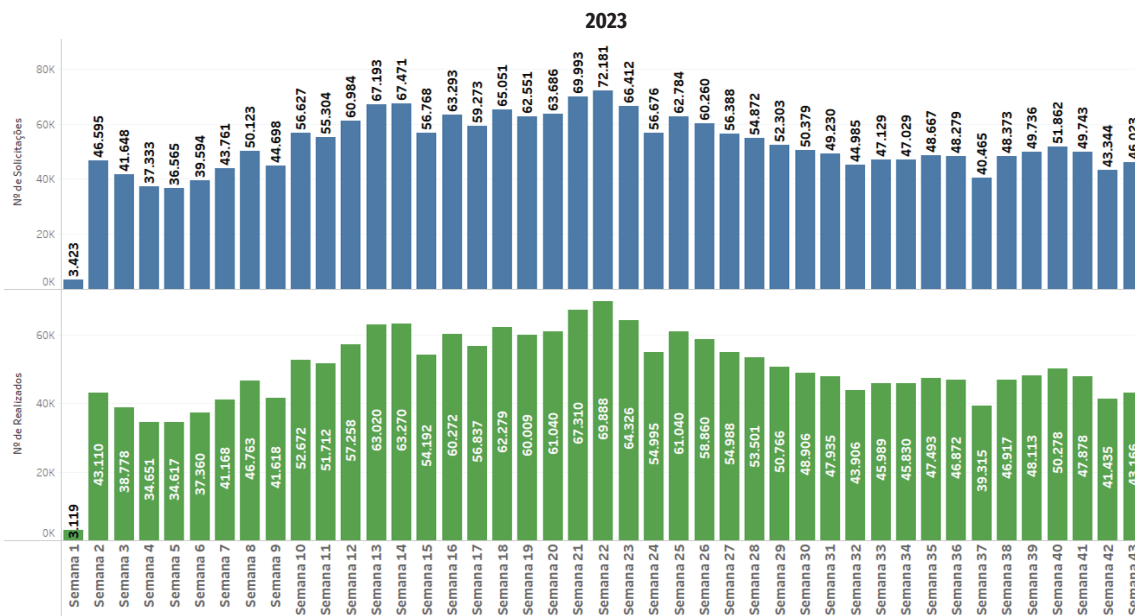
FIGURA 7 Distribuição espacial da incidência (A) e da mortalidade (B) da Síndrome Respiratória Aguda Grave (Srag) por covid-19 segundo a UF de residência – Brasil, SE 40 à SE 43 de 2023

Vigilância laboratorial

Desde o início da pandemia causada pelo SARS-CoV-2, em março de 2020, o diagnóstico laboratorial destacou-se como uma ferramenta essencial para confirmar os casos e, principalmente, para orientar estratégias de atenção à saúde, ao isolamento e à biossegurança para profissionais de saúde. Assim, a Coordenação-Geral de Laboratórios de Saúde Pública (CGLAB/Daevs/SVSA/MS) está realizando todas as ações necessárias para garantir a continuidade das testagens nos estados. Os exames laboratoriais são realizados pela metodologia RT-PCR em tempo real.

A CGLAB é responsável pela divulgação dos resultados laboratoriais da rede pública de saúde (Lacen) e dos laboratórios parceiros, disponibilizados no Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL). Os exames são realizados pela metodologia RT-qPCR, considerada o padrão ouro pela OMS. Os dados de laboratório do GAL Nacional estão sujeitos a alterações de uma semana epidemiológica para outra devido à atualização de mudanças de *status* e à liberação de exames.

Na Figura 8 é apresentado um comparativo do número de solicitações e de testes realizados entre os meses de janeiro e outubro de 2023. Observa-se a tendência de estabilidade na solicitação e na realização dos exames a partir da SE 30, no mês de julho de 2023.

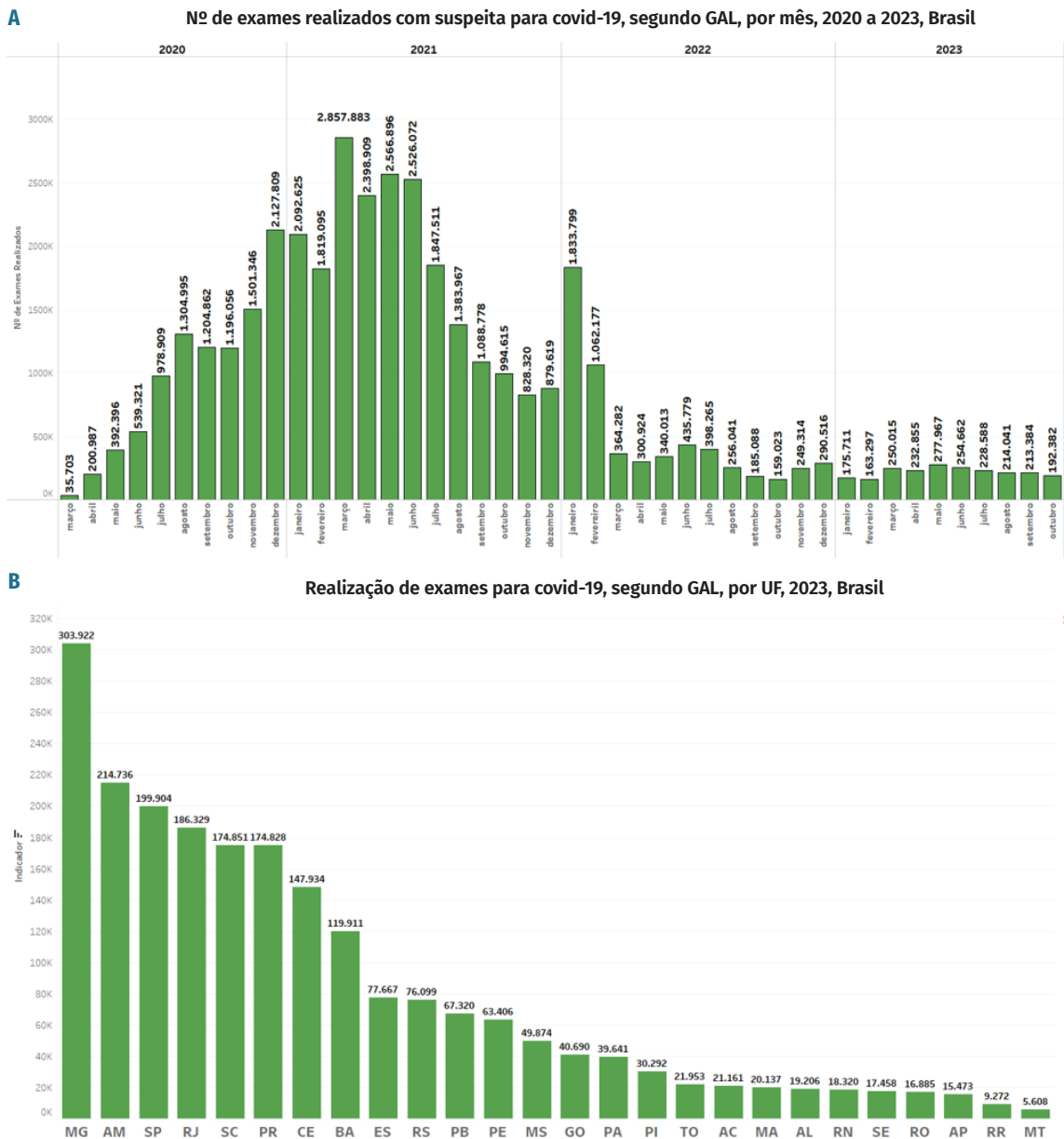


Fonte: GAL, 2023. Data de extração dos dados: 30/10/2023. Dados sujeitos a alterações.

FIGURA 8 Total de exames solicitados com suspeita para covid-19/vírus respiratórios e número de exames de RT-qPCR realizados segundo o GAL, por SE – Brasil, 2023

Os meses de janeiro a outubro de 2023 somam 2.202.902 exames moleculares realizados. De março de 2020 a outubro de 2023, conforme registros no GAL, foram realizados 38.794.790 exames para o diagnóstico da covid-19 apresentados por mês de realização (Figura 9A).

Em 2023, até a SE 43, entre as 27 UFs, Minas Gerais, Amazonas e São Paulo foram os estados com maior número de realização de exames moleculares, e as UFs com número menor de registros foram Mato Grosso, Roraima e Amapá (Figura 9B).



Fonte: GAL, 2023. Data de extração dos dados: 30/10/2023. Dados sujeitos a alterações.

FIGURA 9 Número de exames moleculares realizados para covid-19/vírus respiratórios segundo o GAL, por mês, no Brasil, de 2020 a 2023 (A) e por UF em 2023(B)

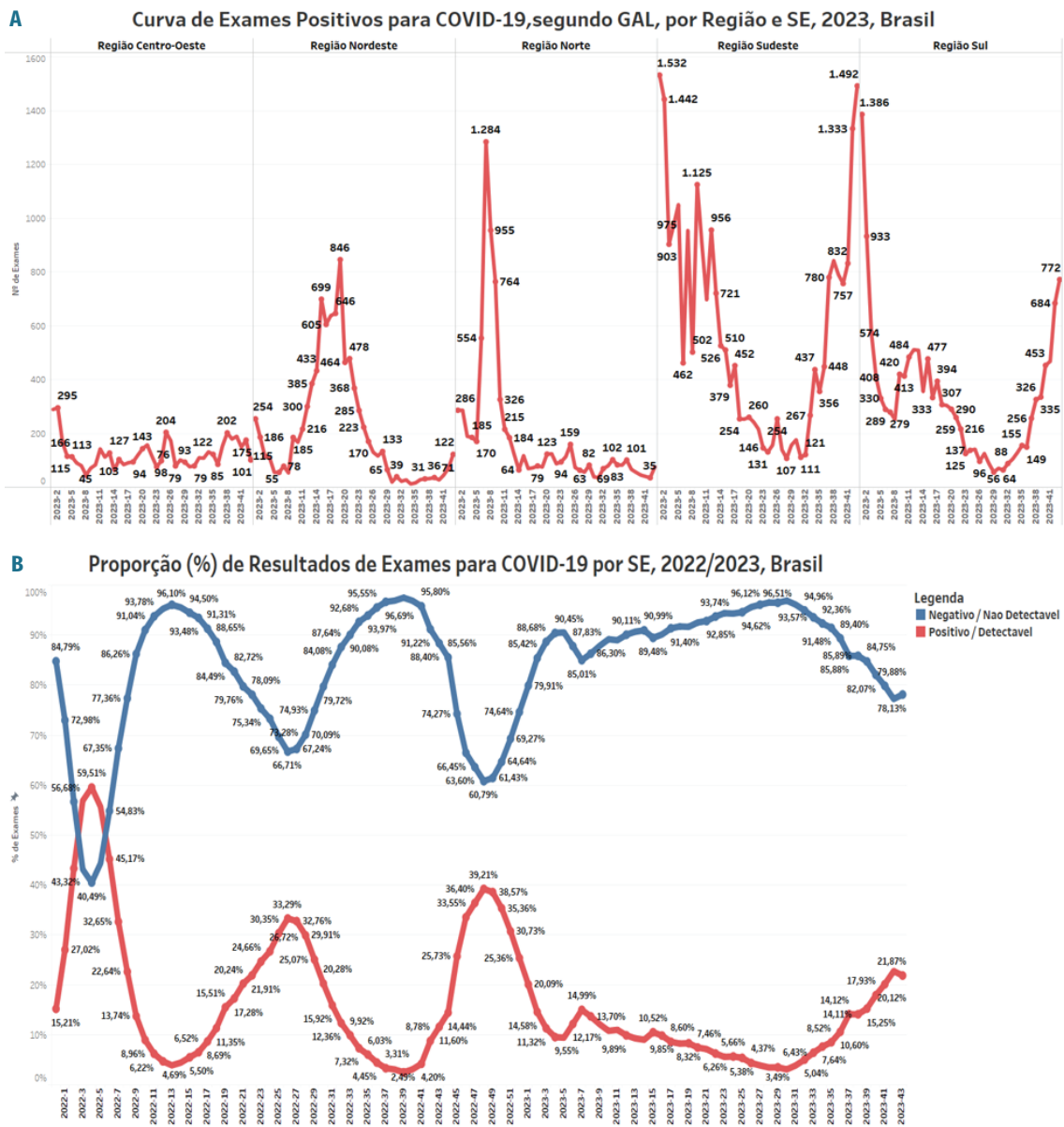
A curva de exames positivos (Figura 10A) para covid-19 por SE mostra aumento dos exames que detectaram o RNA do vírus SARS-CoV-2 nas SEs de 40 a 43 de 2023. A análise do gráfico de calor por UF mostra um padrão de positividade (Figura 10B).



Fonte: GAL, 2023. Data de extração dos dados: 30/10/2023. Dados sujeitos a alterações.

FIGURA 10 A Curva de exames moleculares positivos para covid-19 no ano de 2023 e B Mapa de calor da positividade segundo GAL, por SE, de janeiro de 2022 a outubro de 2023

Em 2023, no mês de outubro, as Regiões Centro-Oeste e Nordeste apresentaram aumento da positividade na SE 42; a Região Norte apresentou aumento da positividade na SE 43; as Regiões Sudeste e Sul apresentaram aumento da positividade na SE 41 (Figura 11A). O percentual de positividade está na casa de 22% no mês de outubro de 2023 (Figura 11B).



Fonte: GAL, 2023. Data de extração dos dados: 30/10/2023. Dados sujeitos a alterações.

FIGURA 11 Curva de exames positivos para covid-19, por região e SE, no período de 2023, Brasil (A) e proporção de resultados positivos de exames para covid-19, por SE, de janeiro de 2022 a outubro de 2023 Brasil (B)

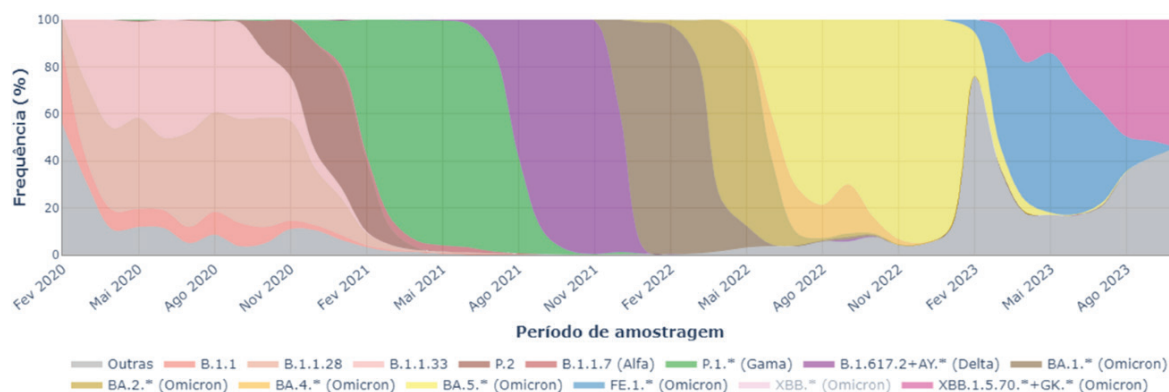
Vigilância Genômica SARS-Cov-2

No período de fevereiro de 2020 a outubro de 2023 foram compartilhadas na plataforma Gisaïd por laboratórios brasileiros 239.317 sequências do SARS-CoV-2 (referentes a amostras coletadas no mesmo período). Desse total de submissões, 114.218 (47,7%) foram referentes à variante ômicron e suas sublinhagens (Figura 12).

Quanto ao período de janeiro a outubro de 2023, no Brasil foram submetidas 9.089 sequências, das quais, entre as linhagens descendentes da XBB*, a de maior relevância é a linhagem XBB.1.*, com a VOI XBB.1.5.* (sublinhagem descendente) apresentando maior proporção (56%) (Figura 13). O mesmo padrão é observado em todas as Unidades Federadas (Figura 14). Cabe salientar que a sublinhagem descendente da XBB.1.5.*, GK.1.*, vem apresentando aumento expressivo desde maio, representando 33% das sequências referentes às amostras coletadas em outubro (Figura 15).

Quanto às variantes de interesse e sob monitoramento, no Brasil, a VOI XBB.1.16* possui 91 amostras sequenciadas e submetidas ao Gisaïd no referido período, sendo observado aumento de 48,3% em comparação às coletas realizadas no mês de setembro em relação a agosto. No que se refere a VOI EG.5.*, desde sua classificação, em 9 de agosto de 2023, foram reportados 55 sequenciamentos, e em comparação ao mês de setembro em relação a agosto, observa-se aumento de 45%.

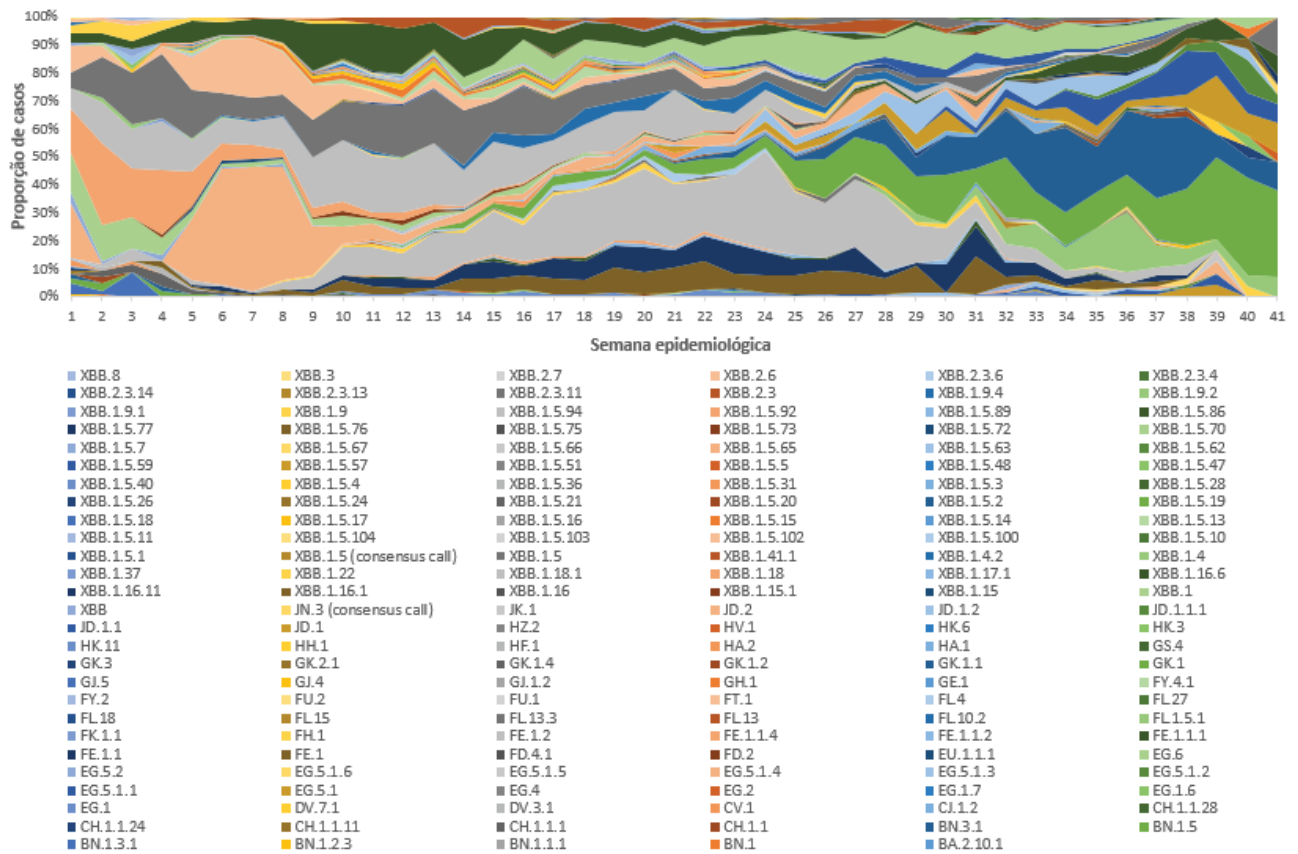
Quanto à variante BA.2.86, inserida na lista da VUM pela OMS em 17 de agosto de 2023, devido à identificação de mais de trinta mutações na proteína spike (S), em 25 de outubro de 2023 foi submetida uma sequência dessa VUM referente a um caso no Estado de São Paulo de um indivíduo de 88 anos, do sexo masculino, com comorbidade, histórico de viagem internacional e que evoluiu a óbito após nove dias de hospitalização. A equipe de vigilância local segue monitorando todos os contatos do referido caso. Esta é a única amostra identificada até o momento no Brasil.



Fonte: Fiocruz. Dados sujeitos a alterações. Atualizados em 31/10/2023.

*E sublinhagens descendentes.

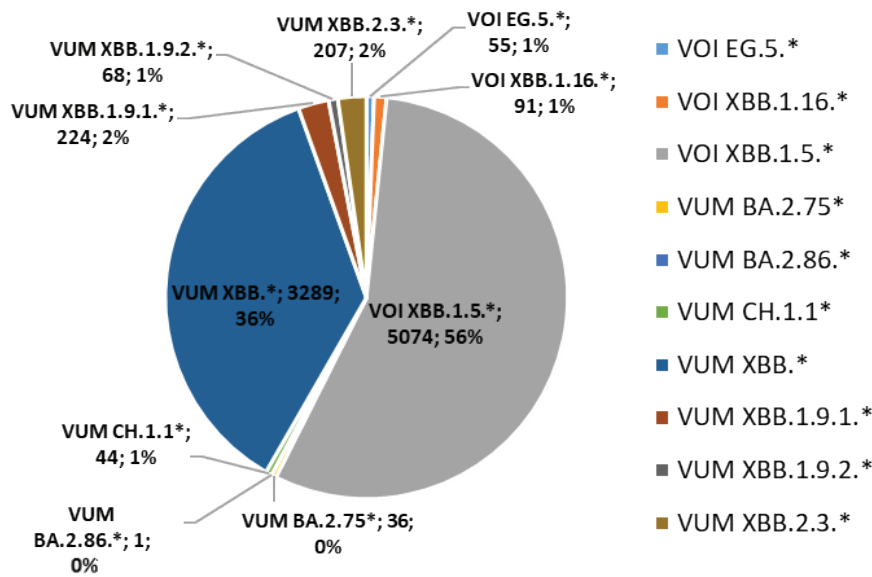
FIGURA 12 Número de sequências do SARS-CoV-2 submetidas na plataforma Gisaïd por data de coleta das amostras e variantes/linhagens relevantes – Brasil, fevereiro de 2020 a outubro de 2023



Fonte: Gisaïd. Dados sujeitos a alterações. Atualizados em 31/10/2023.

*Sublinhagens descendentes.

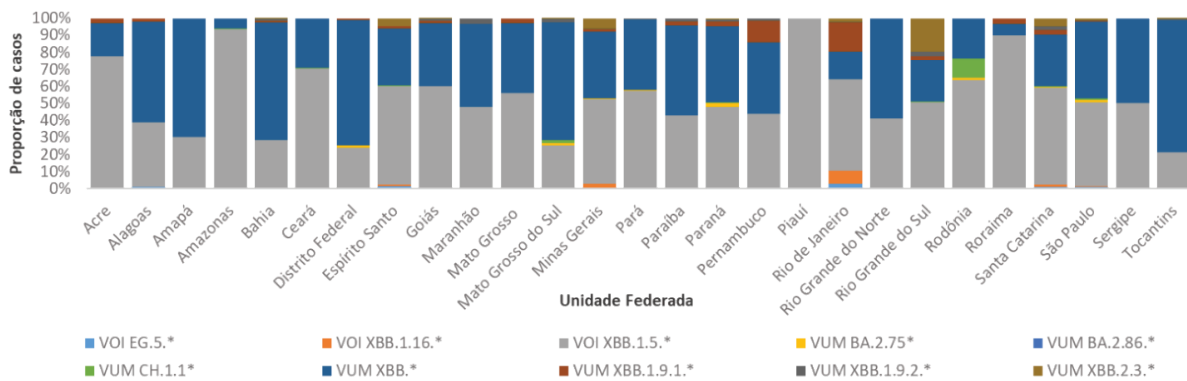
FIGURA 13 Número de sequências do SARS-CoV-2 submetidas na plataforma Gisaïd por linhagem e semana epidemiológica de coleta da amostra – Brasil, janeiro a outubro de 2023



Fonte: GISAID. Dados sujeitos a alterações. Atualizados em 31/10/2023.

*Sublinhagens descendentes.

FIGURA 14 Número e proporção de seqüências referentes às variantes de interesse (VOI) e às variantes de monitoramento (VUM) submetidas à plataforma GISAID – Brasil, janeiro a outubro de 2023



Fonte: GISAID. Dados sujeitos a alterações. Atualizados em 31/10/2023.

*E sublinhagens descendentes.

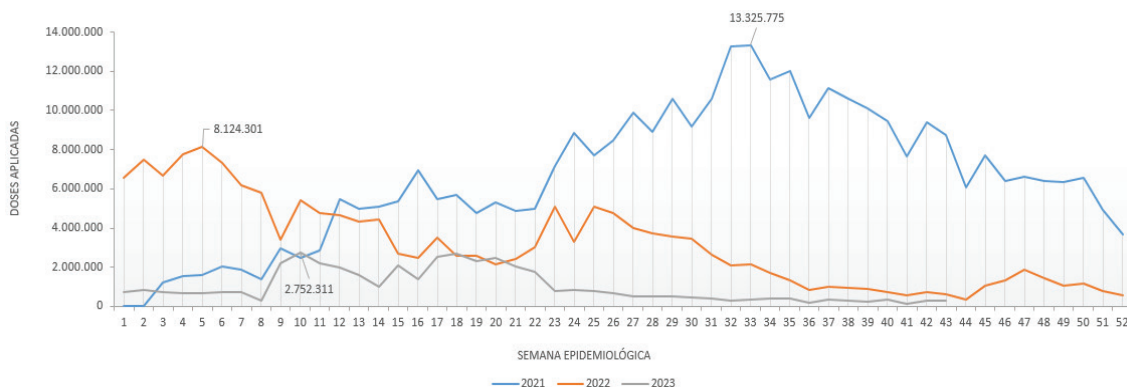
FIGURA 15 Proporção de seqüências referentes às variantes de interesse (VOI) e às variantes de monitoramento (VUM) submetidas à plataforma GISAID por Unidade Federada – Brasil, janeiro a outubro de 2023

Imunização

Na avaliação de doses aplicadas, foram feitas 518.304.198 doses monovalentes desde o início da campanha em janeiro de 2021 até a semana epidemiológica 43 de 2023. Do total de doses aplicadas, 2.434.505 foram na faixa etária de 6 meses a 2 anos; 3.602.798, na faixa etária de 3 a 4 anos; 29.290.321, na faixa etária de 5 a 11 anos; 37.873.614, na faixa etária de 12 a 17 anos; na faixa etária de 18 a 39 anos foram aplicadas 181.063.728 doses; e na faixa etária de 40 anos e mais foram aplicadas 263.570.307 doses.

Foram aplicadas 30.098.234 doses bivalentes desde o dia 26 de fevereiro de 2023 até a SE 43 de 2023. Na faixa etária de 12 a 17 anos foram aplicadas 279.856 doses; na faixa etária de 18 a 39 anos foram aplicadas 7.537.251 doses; e na faixa etária de 40 anos e mais foram aplicadas 22.282.996 doses.

Observa-se que o maior volume de doses aplicadas da vacina contra a covid-19 foi na SE 33 em 2021, com 13.325.775 doses. Em 2022, o maior quantitativo registrado foi na SE 5, com 8.124.301 doses, considerando que para a semana citada a faixa etária recomendada para vacinação era de 5 anos de idade e mais. Em 2023, já com a recomendação das vacinas bivalentes, o maior quantitativo até então observado foi na SE 10, com 2.752.311 doses. Podem ocorrer variações nos quantitativos de doses aplicadas devido às correções realizadas no banco de dados com a inserção de novos registros e correções de registros anteriores (Figura 16).



Fonte: Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS). Data de extração: 7/11/2023. Dados sujeitos a alterações.

FIGURA 16 Série temporal do total de doses aplicadas por semana epidemiológica – Brasil, 2021 a 2023 (até a SE 43)

Na avaliação da cobertura vacinal (CV) das vacinas monovalentes, a meta definida é igual ou maior que 90%. Com a publicação da Nota Informativa nº 19/2023-DPNI/SVSA/MS foi determinada a padronização das regras de cálculo da cobertura vacinal para as vacinas covid-19, acordada em Comissão Intergestores Tripartite (CIT). Foi determinado para o cálculo o quantitativo de doses e o indivíduo a ser vacinado, independentemente do tipo de dose registrado (D1, D2, D3 ou reforço, e assim sucessivamente). Portanto, para o cálculo da cobertura vacinal do esquema primário será considerado o quantitativo de duas doses para as faixas etárias a partir de 5 anos de idade e mais, e de três doses para as faixas etárias a partir de 6 meses a menores de 5 anos de idade. Para o reforço, o quantitativo é de três doses, que contemplam as faixas etárias de 5 a 39 anos de idade, e o segundo reforço, o quantitativo de quatro doses registradas nos sistemas de informação, que contempla a faixa etária a partir de 40 anos de idade e mais.

Dessa forma, com as novas regras, observa-se, na Tabela 8, a CV das vacinas monovalentes nas UFs por quantidade de doses em cada faixa etária. Estão destacadas na tabela as coberturas que alcançaram a meta de 90%.

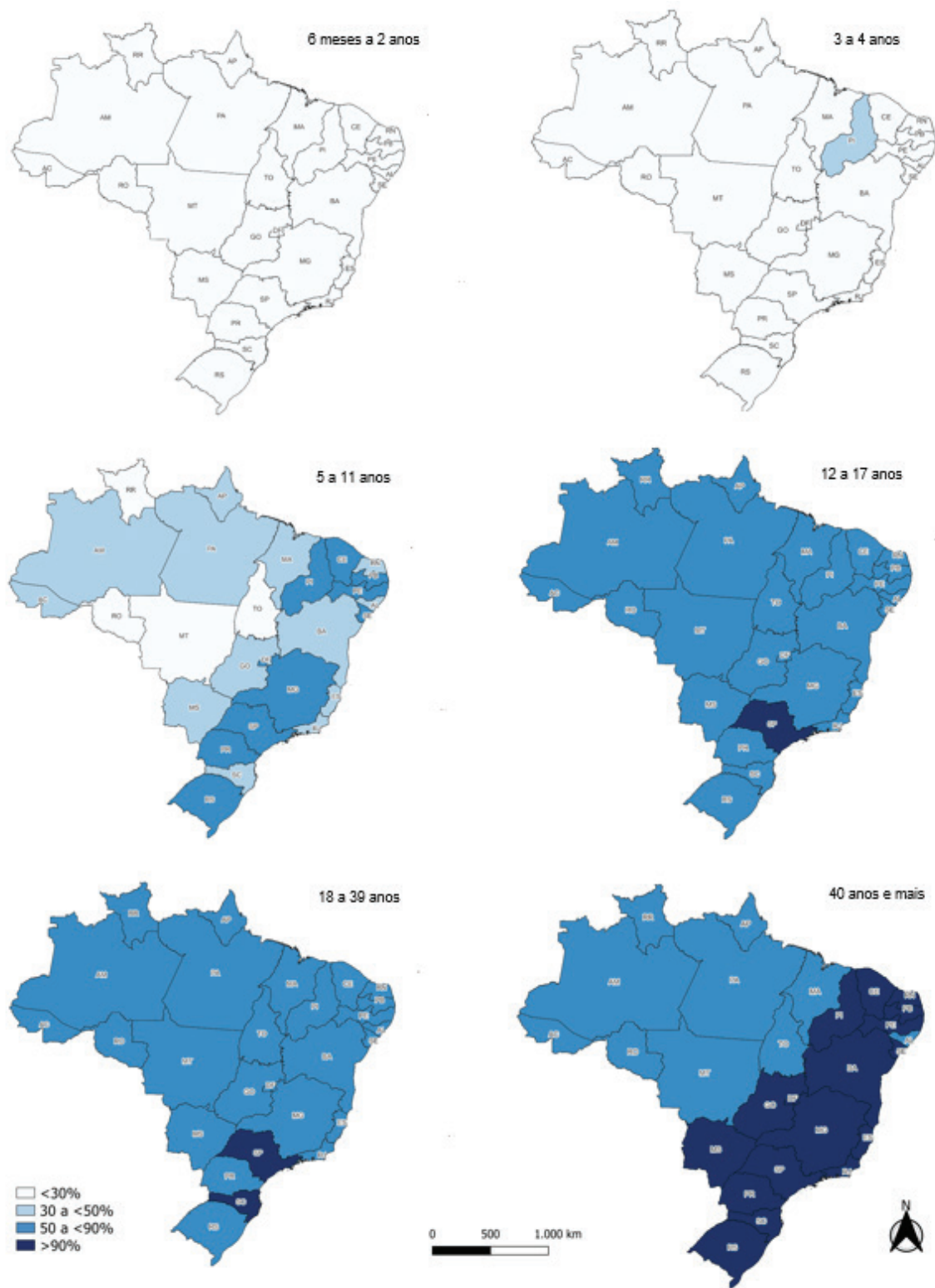
TABELA 8 Cobertura vacinal das vacinas monovalentes por quantidade de doses, faixa etária e UF – Brasil, 2021 a 2023*

Unidade da Federação	6 meses a 2 anos		3 a 4 anos		5 a 11 anos		12 a 17 anos		18 a 39 anos		40 anos e mais		
	2 doses %	3 doses %	2 doses %	3 doses %	2 doses %	3 doses %	2 doses %	3 doses %	2 doses %	3 doses %	2 doses %	3 doses %	4 doses %
Acre	2,93	0,65	7,80	0,54	31,84	2,61	62,26	16,26	71,60	34,75	89,86	59,48	26,00
Alagoas	5,67	1,95	12,39	1,98	40,30	4,53	70,08	20,77	70,67	33,31	88,22	56,32	22,27
Amapá	13,00	3,60	21,98	3,15	40,33	9,44	63,20	22,78	64,62	31,69	83,30	56,30	23,68
Amazonas	11,68	3,80	21,28	5,71	45,74	15,65	71,10	30,72	74,53	43,39	88,08	63,35	31,40
Bahia	8,67	2,73	17,91	2,54	48,29	6,45	71,77	31,65	78,47	49,03	95,31	72,57	38,20
Ceará	17,10	6,11	27,64	7,82	58,44	17,90	78,14	37,50	80,01	52,51	93,96	72,37	36,52
Distrito Federal	11,92	5,73	18,44	6,48	55,43	15,74	80,48	34,53	87,64	47,45	102,18	77,28	43,55
Espírito Santo	7,24	2,94	15,13	3,98	45,94	9,14	75,18	29,84	81,50	42,59	96,83	72,62	40,00
Goiás	6,21	2,62	12,52	2,32	39,13	5,36	70,02	22,90	79,78	36,85	93,18	64,12	30,92
Maranhão	5,44	1,30	8,85	1,31	35,93	5,02	61,26	17,42	60,64	26,93	82,76	50,67	19,25
Mato Grosso	1,89	0,52	4,84	0,44	29,78	2,87	62,37	16,68	79,24	30,78	89,69	52,68	20,46
Mato Grosso do Sul	3,64	1,17	11,40	1,39	37,31	3,80	78,32	20,77	81,63	36,48	94,18	65,09	28,23
Minas Gerais	11,65	4,74	21,83	4,20	59,04	10,40	77,29	31,18	79,93	43,39	94,11	70,23	32,75
Pará	5,43	1,27	10,42	1,32	32,23	4,17	58,61	14,87	63,86	26,99	81,24	47,93	18,24
Paraíba	18,09	7,62	26,28	9,38	62,69	21,51	80,88	36,55	82,76	48,84	96,07	71,09	34,66
Paraná	12,09	5,19	22,40	5,93	58,53	11,71	83,84	36,13	88,09	47,91	97,08	72,14	34,66
Pernambuco	12,13	3,84	22,73	4,43	54,12	13,61	75,27	29,18	79,81	43,97	95,00	70,10	32,02
Piauí	22,48	7,46	36,68	9,30	70,24	15,72	83,60	44,20	85,58	58,82	104,37	85,23	48,96
Rio de Janeiro	6,28	2,06	13,47	2,10	44,77	7,66	75,93	26,23	80,87	42,19	91,10	65,30	32,46
Rio Grande do Norte	8,89	3,48	16,33	3,66	49,64	8,33	68,65	27,48	78,94	49,30	93,34	72,42	40,05
Rio Grande do Sul	8,02	3,75	16,71	3,85	51,51	9,25	79,62	27,01	87,32	46,74	95,87	72,58	35,87
Rondônia	3,43	1,18	6,02	1,18	21,85	2,66	62,00	13,31	64,87	25,71	82,46	47,49	18,86
Roraima	1,67	0,34	4,80	0,42	21,20	1,72	61,52	11,68	55,17	17,11	70,94	32,50	8,78
Santa Catarina	3,78	1,78	8,35	1,10	35,62	2,87	74,33	18,45	90,70	37,18	93,92	58,35	20,65
São Paulo	15,63	7,78	27,49	7,01	65,52	14,48	90,17	43,93	93,98	59,95	99,52	79,98	43,53
Sergipe	14,03	6,25	23,55	5,76	59,76	14,72	79,62	34,57	79,94	48,60	95,06	69,69	35,66
Tocantins	2,29	0,80	6,62	0,86	25,64	2,47	58,69	13,58	64,12	23,68	84,36	48,95	18,21
Brasil	10,49	4,27	19,32	4,34	51,40	10,25	76,66	30,71	82,18	45,88	94,62	70,02	34,72

Fonte: Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS). Data da extração: 6/11/2023. Dados sujeitos a alterações.

*2023 até a SE 43.

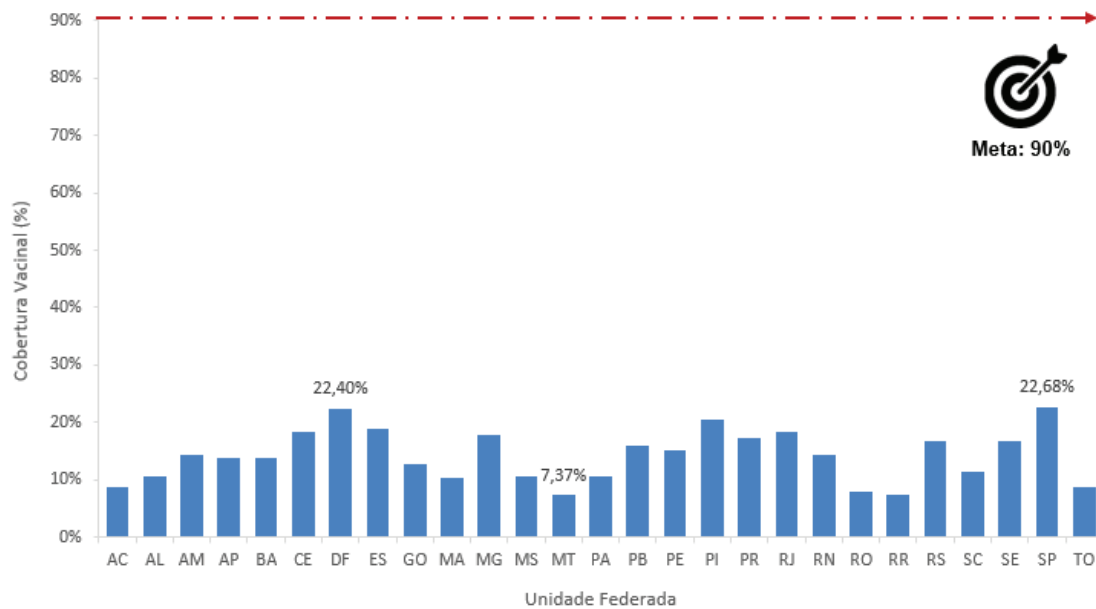
Avaliando a distribuição espacial da cobertura vacinal de esquema primário no período de 2021 até a SE 43 de 2023, por faixa etária, tem-se que entre as faixas etárias de 6 meses a 4 anos nenhuma UF conseguiu alcançar a meta da cobertura vacinal de 90%. Na faixa etária de 3 e 4 anos, somente o Estado do Piauí apresentou cobertura acima de 30%. Na faixa etária entre 5 e 11 anos, os Estados de Roraima, Rondônia, Tocantins e Mato Grosso apresentaram CV abaixo de 30%, 13 estados apresentaram coberturas vacinais entre 30% e menos de 50%, e nove estados e o Distrito Federal estão com cobertura acima de 50%, porém nenhuma UF alcançou a meta de 90% na faixa etária em análise. Na faixa etária de 12 a 17 anos, todos os estados e o Distrito Federal estão com cobertura vacinal acima de 50%, destaque para São Paulo, o único estado a alcançar a meta de 90% de CV. Na faixa etária de 18 a 39 anos, semelhantemente à faixa etária de 12 a 17 anos, todos os estados encontram-se com cobertura acima de 50%. Os Estados de Santa Catarina e São Paulo apresentaram CV acima de 90%, com 90,70% e 93,98% respectivamente. Para as faixas etárias de 40 anos e mais, dez estados tiveram suas CVs entre 50% e <90%, 16 estados e o Distrito Federal alcançaram a meta de 90% de CV (Figura 17).



Fonte: Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS). Data de extração: 7/11/2023. Dados sujeitos a alterações.

FIGURA 17 Distribuição espacial da cobertura vacinal de esquema primário por faixa etária e por UF – Brasil, 2021 a 2023 (até a SE 43)

Na avaliação da cobertura vacinal (CV) das vacinas bivalentes, a meta definida é igual ou maior que 90%. Observa-se que 21 estados e o Distrito Federal apresentam cobertura acima de 10%, sendo o Estado de São Paulo o que apresenta o maior percentual de cobertura vacinal (22,68%). O DF apresenta a segunda maior cobertura vacinal (22,40%). Dos cinco estados com as menores coberturas vacinais, o Estado de Mato Grosso é o que apresenta a menor cobertura (7,37%) (Figura 18).



Fonte: Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS). Data de extração: 6/11/2023. Dados sujeitos a alterações.

FIGURA 18 Cobertura vacinal da vacina bivalente por UF – Brasil, 2023 (até a SE 43)

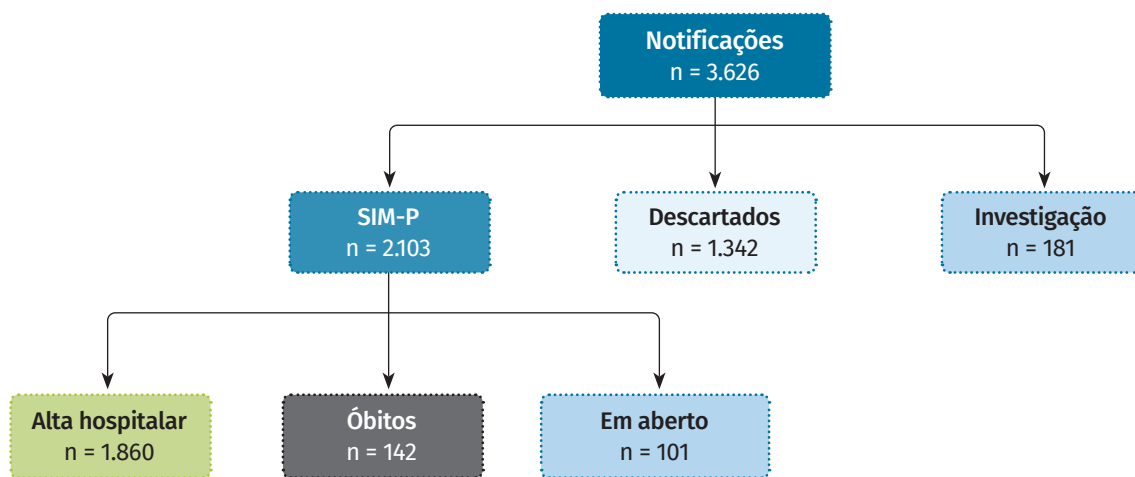
Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica associada à covid-19

A Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica (SIM-P) associada à covid-19 é, na maioria das vezes, uma condição rara, pós-infecciosa e hiperinflamatória que acomete crianças e adolescentes após o contato com o SARS-CoV-2.⁸ Em geral, acontece cerca de duas a seis semanas após o contato com o vírus.¹¹ Apresenta amplo espectro clínico, com acometimento multissistêmico, e os sintomas podem incluir: febre persistente, sintomas gastrointestinais, conjuntivite bilateral não purulenta, sinais de inflamação mucocutânea, além de envolvimento cardiovascular frequente. Os casos mais graves apresentam choque com necessidade de suporte hemodinâmico, e algumas vezes podem evoluir para óbito. Os sintomas respiratórios não estão presentes em todos os casos.¹²

A Síndrome Inflamatória Multissistêmica em Adultos (SIM-A) é uma complicação semelhante à SIM-P que ocorre em adultos, sendo definida como uma complicação inflamatória posterior ao quadro de infecção viral e pode ser potencialmente fatal, com acometimento multissistêmico associado a disfunções orgânicas.¹²

Diferentemente da covid-19 grave, a SIM-P e a SIM-A geralmente apresentam acometimento sistêmico extrapulmonar e ausência de problemas respiratórios graves.¹³

No período de 2020 a 28 de outubro de 2023 (SE 43) foram confirmados 2.103 casos de SIM-P, e 142 desses casos evoluíram para óbito, perfazendo uma letalidade de 6,8% no período (Figura 19).



Fonte: REDCap/Ministério da Saúde. Dados acumulados, extraídos em 2/11/2023 e sujeitos a alterações.

FIGURA 19 Fluxograma de notificações de casos de SIM-P (acumulado) e desfecho da doença – Brasil, 2020 à SE 43 de 2023.

*Os casos com “em aberto” já foram notificados às SES para preenchimento do encerramento.

No Brasil, houve um caso de SIM-P a cada 2.103 casos de covid-19 em crianças e adolescentes até 19 anos notificados no e-SUS Notifica. A letalidade foi de 8,6 % no ano de 2022, maior do que nos anos anteriores. No ano de 2023, até o momento (outubro) houve apenas um caso de óbito confirmado (Tabela 9).

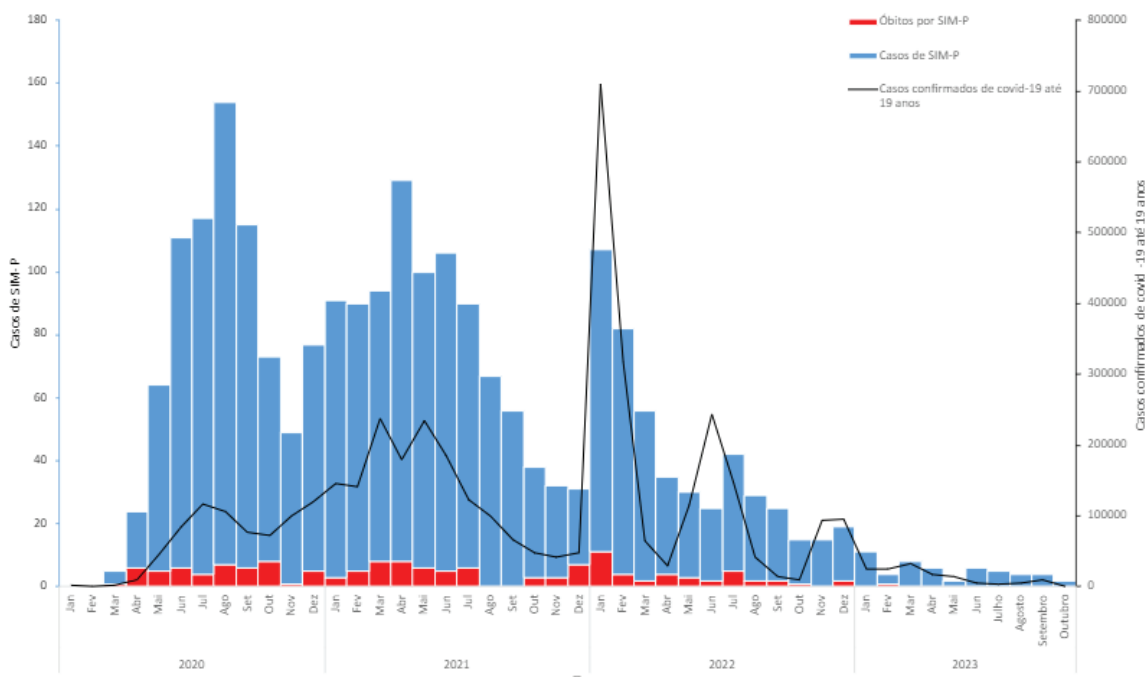
TABELA 9 Notificações, casos confirmados, óbitos, casos descartados e em investigação e letalidade de SIM-P estratificadas por ano – Brasil, 2020-2023

Ano	Notificações	Casos confirmados	Óbitos	Descartados	Em investigação	Letalidade (%)
2020	1.121	744	49	367	10	6,6
2021	1.464	867	54	576	21	6,2
2022	833	441	38	311	81	8,6
2023	199	51	1	82	65	2,0
Total	3.617*	2.103	142	1.336*	177*	6,8

*Nove casos notificados estão sem data de início dos sintomas, seis descartados e quatro ainda em investigação para SIM-P.

Nota: os casos em investigação foram notificados às Secretarias Estaduais de Saúde para encerramento. Fonte: REDCap/Ministério da Saúde. Dados extraídos em 2/11/2023, sujeitos a alterações.

A série histórica de SIM-P acompanha a tendência de casos de covid-19 no País na população até 19 anos, conforme evidenciado na Figura 19. Não foram registrados óbitos em decorrência da SIM-P nos meses de janeiro e fevereiro de 2020, agosto e setembro de 2021, novembro de 2022. No ano de 2023 foi registrado apenas um óbito pela doença até o momento (Figura 20). Ao analisar a série temporal, percebe-se uma significativa diminuição dos casos de SIM-P a partir do segundo semestre de 2022, o que pode ser justificado pela circulação da variante ômicron e suas sublinhagens, bem como a ampliação da vacina covid-19 para a população pediátrica.



Fonte: REDCap/Ministério da Saúde para os dados de SIM-P e e-SUS Notifica para os casos de covid-19. Dados extraídos em 2/11/2023, sujeitos a alterações.

FIGURA 20 Série histórica dos casos de covid-19 em crianças e em adolescentes menores de 19 anos e casos e óbitos de SIM-P por mês de início dos sintomas – Brasil, 2020 à SE 43 de 2023

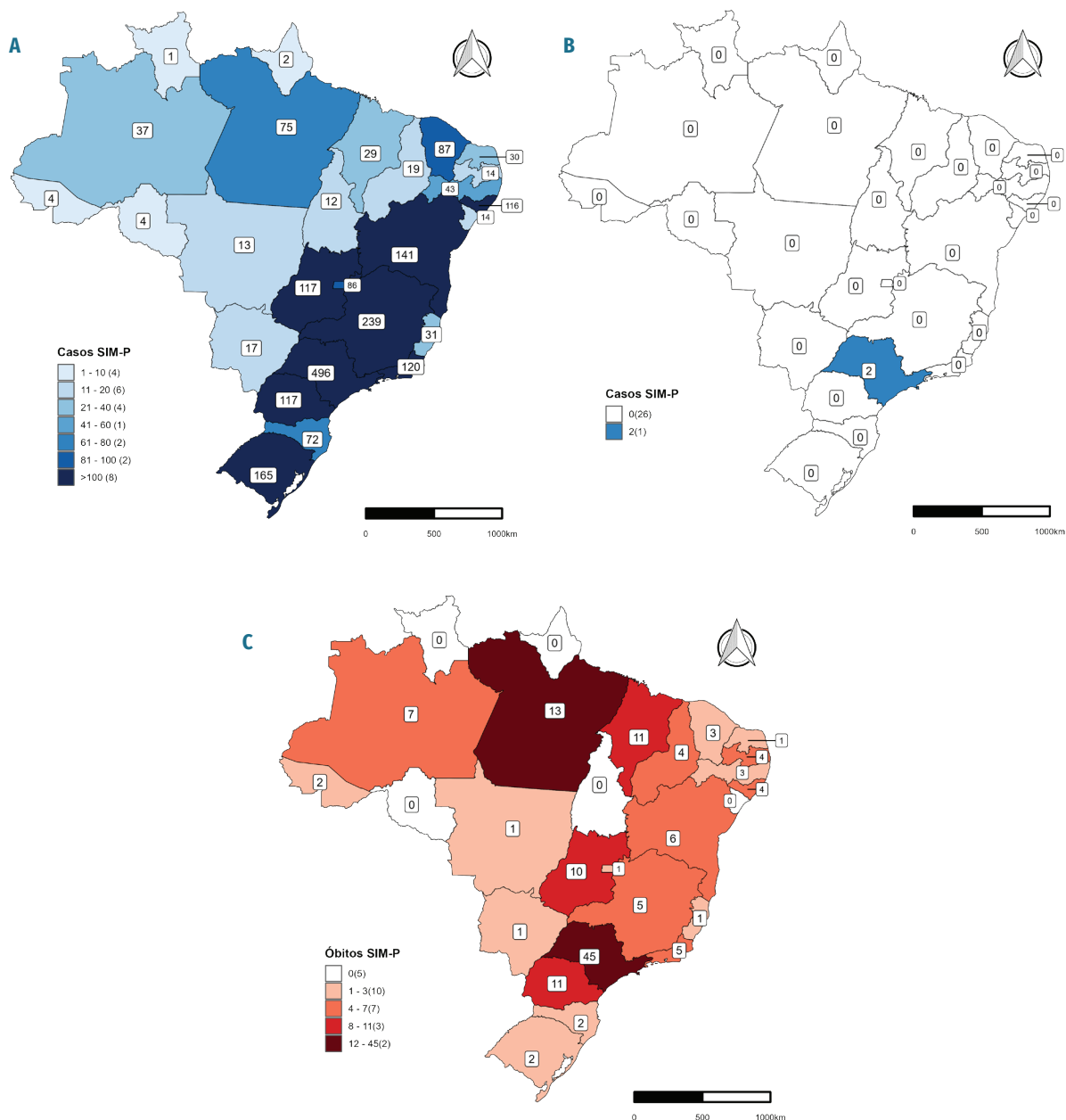
Na Tabela 10 podem ser observados os quantitativos de casos e óbitos de SIM-P por sexo, raça/cor e faixa etária estratificados por ano. O quantitativo de casos e óbitos por SIM-P foi maior no sexo masculino, representando 58,2% dos casos e 52,8% dos óbitos. A raça/cor branca foi preponderante nos casos, representando 37,7% dos casos seguida por pardos, com 35,5%. Em relação aos casos que evoluíram a óbito, a raça/cor preponderante foi a parda, com 45,8%, seguida pela branca, com 33,8%. A faixa etária com maior número de casos e óbitos foi a de 1 a 4 anos, com 37,9% dos casos e 28,9% dos óbitos.

TABELA 10 Características dos casos e dos óbitos de SIM-P estratificadas por ano – Brasil, 2020-2023 (SE 43)

Variáveis	Casos					Óbitos				
	2020	2021	2022	2023	Total	2020	2021	2022	2023	Total
Sexo										
Feminino	319	366	180	18	883	28	23	16	0	67
Masculino	425	501	261	33	1.230	21	31	22	1	75
Raça/cor										
Branca	229	361	186	20	796	13	21	14	0	48
Amarela	0	4	2	0	6	0	0	0	0	0
Parda	306	285	134	25	750	26	25	13	1	65
Preta	37	40	10	0	87	2	3	3	0	8
Indígena	3	2	1	0	6	0	0	1	0	1
Sem informação	169	175	108	6	458	8	5	7	0	20
Faixa etária										
< 1 ano	79	92	59	6	236	12	7	11	0	30
1-4 anos	240	329	214	17	800	9	17	15	0	41
5-9 anos	241	272	100	25	638	10	15	8	1	34
10-14 anos	163	152	56	3	374	12	10	4	0	26
15-19 anos	21	22	12	0	55	6	5	0	0	11

Fonte: REDCap/Ministério da Saúde. *Dados extraídos em 2/11/2023, sujeitos a alterações.

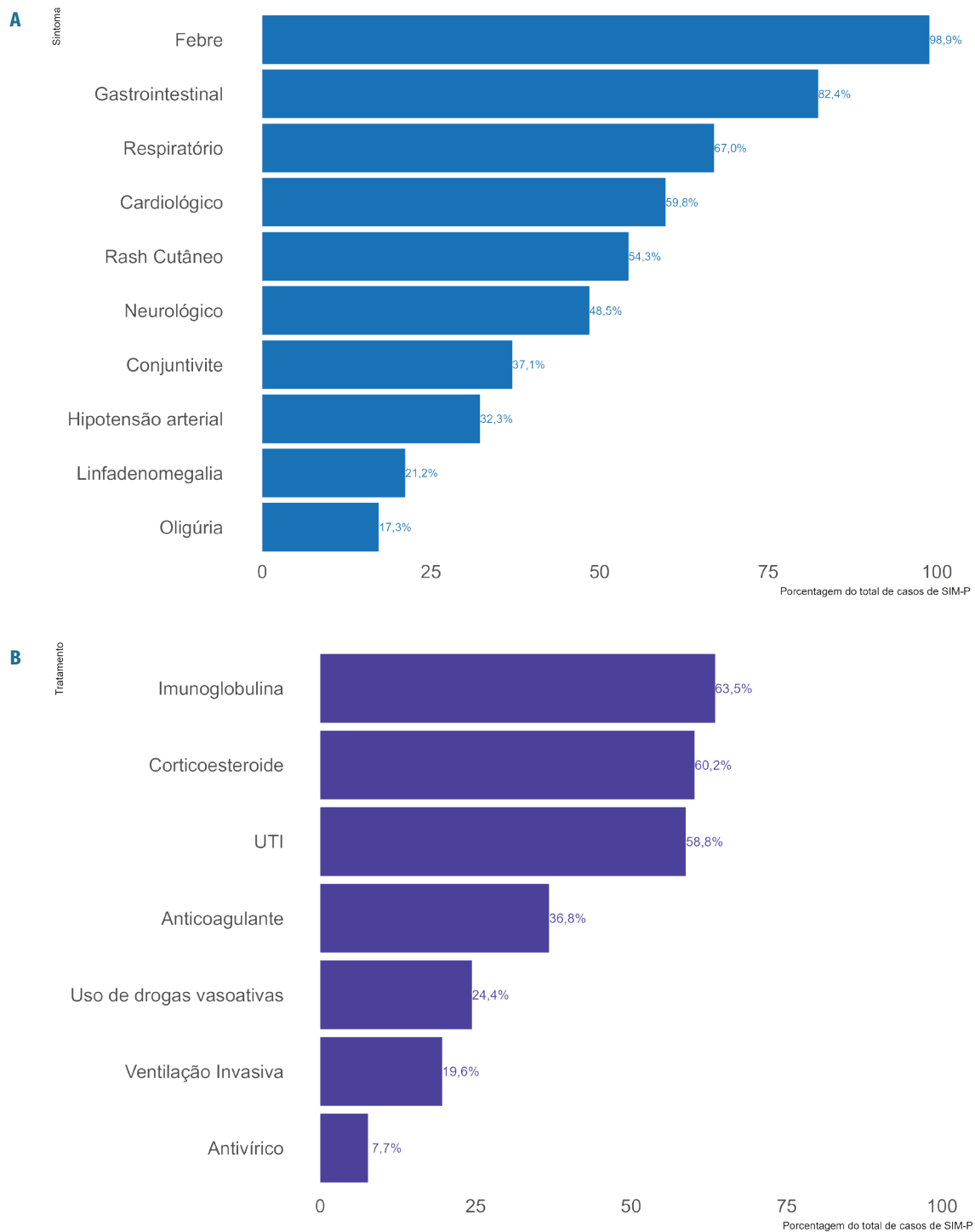
A distribuição espacial aponta registros de casos de SIM-P em todas as UFs, e 22 dessas com óbitos pela doença. Entre as SEs 40 e 43 de 2023 (outubro) foram registrados dois casos de SIM-P com data de início dos sintomas nesse período no Estado de São Paulo. Ressalta-se que há casos de SIM-P notificados ainda em investigação (Figura 21 A-B-C).



Fonte: REDCap/Ministério da Saúde. Dados extraídos em 2/11/2023, sujeitos a alterações.

FIGURA 21 Mapa de distribuição de casos acumulados de SIM-P por local de residência (A). Mapa de casos nas últimas quatro semanas, dados da SE 40 à SE 43 (B). Mapa de distribuição de óbitos acumulados por SIM-P (C) – Brasil, 2020 à SE 43 de 2023

Entre os sinais e os sintomas mais comumente relatados nos casos confirmados de SIM-P destacam-se febre, sintomas gastrointestinais, respiratórios e cardiovasculares (Figura 22A). Em relação à terapêutica instituída, o uso de imunoglobulina endovenosa e de corticosteroides foi registrado na maioria dos casos (Figura 22B).



Fonte: REDCap/Ministério da Saúde. Dados extraídos em 2/11/2023, sujeitos a alterações.

FIGURA 22 Sinais e sintomas de SIM-P (A) e terapêutica instituída nos casos de SIM-P (B) – Brasil de 2020 à SE 43 de 2023

Considerações e recomendações

No dia 5 de maio de 2023, a Organização Mundial da Saúde (OMS) decretou o fim da Emergência em Saúde Pública de Importância Internacional (Espii) da covid-19. A OMS considerou que há tendência decrescente dos óbitos por covid-19, declínio nas hospitalizações e nas internações em unidades de terapia intensiva e altos níveis de imunização da população ao SARS-CoV-2.^{1,2}

Embora a avaliação de risco global realizada pela OMS permaneça alta, há evidências de redução dos riscos à saúde humana impulsionada principalmente pela alta imunidade da população, virulência consistente das sublinhagens ômicron atualmente circulantes em comparação com sublinhagens ômicron previamente circulantes e melhor manejo dos casos clínicos. Esses fatores contribuíram para um declínio global significativo no número semanal de óbitos, hospitalizações e admissões em unidades de terapia intensiva relacionadas à covid-19 desde o início da pandemia, cenário em consonância com o perfil epidemiológico da covid-19 no Brasil.

Dessa forma, a OMS determinou que a covid-19, no momento atual, é um problema de saúde estabelecido e contínuo e não constitui mais uma emergência global. Assim, é importante salientar que as estratégias de vigilância estabelecidas e preconizadas no Brasil para a covid-19 continuem sendo desenvolvidas e fortalecidas, principalmente no âmbito da vigilância genômica, justificado pela possibilidade de surgimento de novas variantes de preocupação (VOC) ou de interesse (VOI).

Assim, ressalta-se que a manutenção e o aprimoramento dos fluxos de envio de amostras para sequenciamento em tempo oportuno, conforme orientações do *Guia de vigilância genômica do SARS-CoV-2*, disponível para consulta no site do MS, é essencial para a adequada vigilância genômica no País.

Nesse contexto, para dar a devida transparência do cenário epidemiológico da doença no País, por meio da divulgação das informações nos sites oficiais e da publicação de boletins epidemiológicos, informes técnicos e notas técnicas, é necessário que os sistemas de notificação – e-SUS Notifica e Sivep-Gripe – continuem a receber em tempo oportuno as notificações dos casos suspeitos de covid-19 detectados pela vigilância em saúde nos municípios brasileiros, com encerramento oportuno no sistema.

Levando em consideração, ainda, que o SARS-CoV-2 continua em circulação no Brasil e no mundo e visando à manutenção das estratégias para conter a transmissão da doença e a gravidade dos casos, as atualizações das recomendações e das orientações sobre a covid-19 no âmbito da vigilância epidemiológica continuam a ser revisadas periodicamente por meio de notas técnicas disponibilizadas nos canais de comunicação oficiais do MS.

Com o objetivo de qualificar os dados dos casos notificados no e-SUS Notifica, o MS orienta os estados e os municípios brasileiros a seguirem as recomendações contidas na Nota Técnica nº 37/2023-CGVDI/DPNI/SVSA/MS, que versa sobre as orientações do MS no âmbito da vigilância epidemiológica acerca do fim da Espii referente à covid-19 declarado pela OMS, e Nota Técnica nº 14/2022-CGGRIPE/DEIDT/SVS/MS quanto ao critério de confirmação para os casos de covid-19, que seguem vigentes, visando manter a paridade dos dados informados nos estados e no âmbito federal.⁶

Com a alteração do envio dos dados agregados de casos e de óbitos pelas Secretarias Estaduais de Saúde de diário para semanal, pode ocorrer represamento dos casos e dos óbitos nas semanas de análise, não refletindo a realidade do cenário epidemiológico no País no momento. No entanto, no mês de outubro observou-se um aumento de casos de SG e de óbitos, tendência de aumento confirmada pelas equipes de vigilância dos estados e pela Coordenação-Geral de Vigilância das Síndromes Gripais do Ministério da Saúde. Cenário de aumento observado pelas vigilâncias laboratorial e genômica com base no aumento da curva de exames positivos que detectaram o RNA do vírus SARS-CoV-2, bem como na proporção da linhagem XBB.x circulando no País, mantendo-se como a linhagem dominante.

Nesse sentido, o Ministério da Saúde, por meio da Coordenação-Geral de Vigilância das Doenças Imunopreveníveis vinculada ao Departamento de Imunizações da SVSA, tem reforçado com as Secretarias Estaduais de Saúde a necessidade da notificação no sistema de informação oficial de notificação imediata de casos leves e moderados de síndrome gripal suspeitos e confirmados de covid-19 (e-SUS Notifica) para análise de um cenário considerando a temporalidade, a espacialização e os grupos de risco para adoecimento.

O MS alerta que a vacinação continua sendo a melhor medida de prevenção e controle contra a covid-19, sendo necessário intensificar as estratégias e ou ações para o alcance da meta de 90% de cobertura vacinal nos grupos prioritários e nas faixas etárias recomendadas. O reforço da vacina bivalente contra a covid-19 já está disponível para toda a população acima de 18 anos. Mais informações sobre o movimento nacional pela vacinação contra a covid-19 podem ser encontradas no site do Ministério da Saúde.

As medidas não farmacológicas também continuam sendo ferramentas importantes para a prevenção e o controle da covid-19 e são recomendadas pelo Ministério da Saúde, independentemente da revogação da Espii, destacando-se: etiqueta respiratória, higienização das mãos com álcool em gel 70 ou água e sabão, isolamento de casos suspeitos e confirmados de covid-19 e uso de máscaras faciais pela população em geral no âmbito individual, principalmente nas seguintes situações:

- pessoas com sintomas gripais, casos suspeitos ou confirmados de covid-19, pessoas que tenham tido contato próximo com caso suspeito/confirmado de covid-19; e
- pessoas com fatores de risco para complicações da covid-19 (em especial imunossuprimidos, idosos, gestantes e pessoas com múltiplas comorbidades) em situações de maior risco de contaminação, como locais fechados e mal ventilados, locais com aglomeração e em serviços de saúde.

Mais informações sobre as medidas de prevenção e controle não farmacológicas da covid-19 podem ser consultadas nas Notas Técnicas nºs 14/2022-CGGRIPE/DEIDT/SVSA/MS e 6/2023-GCVDI/Dimu/SVSA/MS vigentes.^{6,14}

A testagem com uso de teste rápido de antígeno faz-se necessária e é fundamental para diminuir a transmissão do SARS-CoV-2 e para dar continuidade às ações propostas contidas no PNE-TESTE. Ademais, o TR-Ag foi essencial porque alcançou municípios no interior do País sem acesso ou com acesso limitado aos testes moleculares.

O Ministério da Saúde reforça ainda a necessidade de identificar e monitorar sistematicamente a ocorrência dos casos de SIM-P e SIM-A mediante o contexto vivenciado no intuito de caracterizar o perfil epidemiológico dos casos atípicos da doença, principalmente no contexto das condições pós-covid. Apesar disso, observa-se que o cenário epidemiológico apresenta como limitação a dificuldade de diagnóstico e encerramento dos casos de SIM-P e SIM-A, baseados no quadro clínico e em exames complementares inespecíficos, bem como evidência de covid-19, seja por exame laboratorial seja por vínculo epidemiológico.

Por tratar-se de condições com padrão heterogêneo, com vários diagnósticos diferenciais a serem considerados, uma análise minuciosa dos casos de covid-19, SIM-P e SIM-A notificados deve ser realizada pelas vigilâncias locais, norteada pelos critérios de definição de caso preconizados pelo Ministério da Saúde, bem como fortalecer as ações integradas com as equipes da assistência e outras vigilâncias a fim de aperfeiçoar a captação, a investigação, o monitoramento e a classificação final dos casos suspeitos notificados. Ressalta-se ainda a importância do preenchimento do desfecho dos casos pelas vigilâncias locais e o encerramento dos casos em investigação, principalmente aqueles em aberto há mais de 365 dias, por meio da busca ativa de dados relevantes sobre os indivíduos atendidos nos serviços de atenção à saúde.

Referências

1. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria n. 188, de 3 de fevereiro de 2020. Declara Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (Espin) em decorrência da infecção humana pelo novo coronavírus (2019-nCoV) [acesso em 5 abr. 2023]. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2020/prt0188_04_02_2020.html.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de vigilância epidemiológica: emergência de saúde pública de importância nacional pela doença pelo coronavírus 2019 – covid-19/ Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. 131 p.: [acesso em 5 abr. 2023]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/publicacoes-tecnicas/guias-e-planos/guia-de-vigilancia-epidemiologica-covid-19/view>.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS n. 913, que declara o encerramento da Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (Espin) em decorrência da covid-19. Diário Oficial da União, Brasília (DF), 2022 abril 22 [acesso em 5 abr. 2023]. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-gm/ms-n-913-de-22-de-abril-de-2022-394545491>.
4. Opas. OMS declara fim da Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional referente à covid-19. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/5-5-2023-oms-declara-fim-da-emergencia-saude-publica-importancia-internacional-referente> [acesso em 5 maio 2023].
5. Opas. Histórico da pandemia de covid-19. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19#:~:text=A20ESP1120C3A920considerada2C20nos,resposta20internacional20coordenada20e20imediate2809D> [acesso em 10 maio 2023].
6. Brasil. Ministério da Saúde. Nota Técnica n. 14/2022-CGGRIPE/DEIDT/SVS/MS. Atualização da Nota Técnica n. 10/2022-CGGRIPE/DEIDT/SVS/MS, que trata sobre atualizações das recomendações e das orientações sobre a covid-19 no âmbito da vigilância epidemiológica [acesso em 17 abr. 2023]. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/notas-tecnicas/2022/sei_ms-0030035449-nt-14-cggripe-atualizacoes-ve-covid-19.pdf/view.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Nota Técnica n. 1020/2021-CGPNI/DEIDT/SVS/MS. Atualizações acerca das notificações da Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica (SIM-P) associada à covid-19 [acesso em 17 abr. 2023]. Disponível em: <https://www.cosemssp.org.br/wp-content/uploads/2021/10/Nota-Tecnica-no-1020-2021-CGPNI-DEIDT-SVS-MS.pdf>.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Nota Técnica n. 38/2022. Atualização acerca da notificação da Síndrome Inflamatória Multissistêmica em Adultos (SIM-A) associada à covid-19. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/notas-tecnicas/2022/nt-sim-a-28-03-2022associada-a-covid-19.pdf/view>.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Departamento de Monitoramento, Avaliação e Disseminação de Dados e Informações Estratégicas em Saúde. Caderno especial de indicadores básicos sobre covid-19 [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Departamento de Monitoramento, Avaliação e Disseminação de Dados e Informações Estratégicas em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. 156 p.: il.
10. Organização Mundial da Saúde. xBB.1.16 Initial Risk Assessment, 17 April 2023 [documento eletrônico] [acesso em 8 maio 2023]. Disponível em: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/21042023xbb.1.16ra-v2.pdf?sfvrsn=84577350_1.
11. Feldstein LR, Rose EB, Horwitz SM, Collins JP, Newhams MM, Son MBF, et al. Multisystem Inflammatory Syndrome in U.S. Children and Adolescents. *N Engl J Med.* 2020;383(4):334-46. 8.
12. Morris SB, Schwartz NG, Patel P, et al. Case Series of Multisystem Inflammatory Syndrome in Adults Associated with SARS-CoV-2 Infection – United Kingdom and United States, March–August 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6940e1external>.

13. Vogel TP, Top KA, Karatzios C, Hilmers DC, Tapia LI, Mocerri P, et al. Multisystem inflammatory syndrome in children and adults (MIS-C/A): Case definition & guidelines for data collection, analysis, and presentation of immunization safety data. 2021; (January). Disponível em: <https://brightoncollaboration.us/wp-content/uploads/2021/07/MIS-CA-vaccine-publication.pdf>.
14. Brasil. Ministério da Saúde. Nota Técnica n. 6/2023-CGICI/DIMU/SVSA/MS. Trata-se das atualizações e recomendações referentes aos registros dos esquemas das vacinas covid-19 nos sistemas de informação [acesso em 17 abr 2023]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/notas-tecnicas/2023/nota-tecnica-no-6-2023-cgici-dimu-svsa-ms/view>.

Anexo

ANEXO 1 Distribuição dos casos e dos óbitos de Síndrome Respiratória Aguda Grave segundo a região, a Unidade da Federação de residência e o agente etiológico – Brasil, 2023 até a SE 43

Região/UF	Srag por influenza								SRAG por outros vírus e outros agentes etiológicos								SRAG não especificado		Em Investigação		SRAG Total			
	A (H1N1) pdm09		A (H3N2)		A (não subtipado)		Influenza B		Total		VSR		Outros Vírus Respiratórios		Outros Agentes Etiológicos		Covid-19		Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos
	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos
Norte	103	18	2	0	294	35	232	35	631	88	1.503	63	1.301	93	296	56	1.396	347	7.356	584	17	6	12.500	1.237
Rondônia	5	1	0	0	45	8	33	7	83	16	170	6	199	9	183	15	111	53	393	40	2	0	1.141	139
Acre	0	0	0	0	27	5	37	2	64	7	212	6	61	1	15	1	127	31	1.355	259	1	1	1.835	306
Amazonas	47	6	2	0	129	7	81	14	259	27	482	31	429	62	28	2	487	72	1.541	100	2	1	3.228	295
Roraima	1	0	0	0	16	3	13	3	30	6	58	4	49	2	1	1	28	10	318	10	2	1	486	34
Pará	27	8	0	0	55	10	55	7	137	25	262	4	371	16	27	6	408	89	2.107	140	7	3	3.319	283
Amapá	18	3	0	0	12	1	4	2	34	6	318	12	181	1	11	0	63	3	1.416	21	3	0	2.026	43
Tocantins	5	0	0	0	10	1	9	0	24	1	1	0	11	2	31	31	172	89	226	14	0	0	465	137
Nordeste	271	37	6	1	1.271	70	740	74	2.288	182	4.840	107	2.734	64	251	62	3.584	886	19.881	1.543	204	133	33.782	2.977
Maranhão	7	3	0	0	54	4	61	5	122	12	301	19	202	9	51	19	207	52	691	111	3	0	1.577	222
Piauí	12	3	0	0	0	0	7	1	19	4	84	6	31	4	16	3	208	58	1.036	135	8	0	1.402	210
Ceará	70	6	1	0	794	28	236	10	1.101	44	1.638	9	315	7	34	4	851	158	4.555	181	18	12	8.512	415
Rio Grande do Norte	6	0	1	0	47	4	31	6	85	10	257	2	49	4	22	5	294	101	1.227	137	5	2	1.939	261
Paraíba	6	2	0	0	80	12	79	14	165	28	586	21	251	11	25	5	309	56	2.148	179	31	1	3.515	301
Pernambuco	36	9	0	0	25	1	71	15	132	25	612	22	25	0	15	0	560	188	3.089	322	132	117	4.565	674
Alagoas	5	0	1	1	43	13	21	2	70	16	31	1	28	1	12	2	254	70	775	80	0	0	1.170	170
Sergipe	0	0	2	0	125	2	34	4	161	6	199	6	111	1	7	1	292	44	1.656	72	0	0	2.426	130
Bahia	129	14	1	0	103	6	200	17	433	37	1.132	21	1.722	27	69	23	609	159	4.704	326	7	1	8.676	594
Sudeste	930	138	6	1	2.195	167	1.320	115	4.451	421	8.283	86	5.054	149	1.517	357	18.805	3.638	60.303	4.967	99	48	98.512	9.666
Minas Gerais	98	17	1	0	244	23	128	9	471	49	1.433	23	1.438	49	87	11	3.150	712	12.729	917	7	2	19.315	1.763
Espírito Santo	81	7	0	0	73	4	70	4	224	15	526	5	36	1	14	3	169	41	2.275	83	3	0	3.247	148
Rio de Janeiro	77	15	1	0	292	27	255	42	625	84	872	17	828	58	775	270	2.694	614	8.890	1.273	24	13	14.708	2.329
São Paulo	674	99	4	1	1.586	113	867	60	3.131	273	5.452	41	2.752	41	641	73	12.792	2.271	36.409	2.694	65	33	61.242	5.426
Sul	1.111	149	20	1	641	55	799	63	2.571	268	6.495	89	5.903	132	356	58	6.687	1.300	21.644	1.658	18	2	43.674	3.507
Paraná	456	57	10	0	204	15	286	21	956	93	2.373	32	3.363	85	131	36	2.878	444	12.135	794	8	0	21.844	1.484
Santa Catarina	250	21	2	0	148	11	204	13	604	45	1.926	15	2.263	42	100	14	1.319	251	3.388	224	2	0	9.602	591
Rio Grande do Sul	405	71	8	1	289	29	309	29	1.011	130	2.196	42	277	5	125	8	2.490	605	6.121	640	8	2	12.228	1.432
Centro-Oeste	374	67	0	0	675	21	752	68	1.801	156	3.467	74	1.806	92	209	35	3.647	614	12.238	662	28	7	23.196	1.640
Mato Grosso do Sul	209	38	0	0	35	2	225	25	469	65	1.184	38	1.041	45	167	30	563	135	3.033	269	4	3	6.461	585
Mato Grosso	13	0	0	0	103	1	86	7	202	8	47	0	12	1	19	1	372	68	644	19	15	0	1.311	97
Goiás	142	28	0	0	226	11	242	30	610	69	866	24	589	46	16	3	1.451	350	3.809	242	7	4	7.348	738
Distrito Federal	10	1	0	0	311	7	199	6	520	14	1.370	12	164	0	7	1	1.261	61	4.752	132	2	0	8.076	220
Outros países	4	1	0	0	1	0	2	1	7	2	8	0	6	0	3	0	3	2	23	1	0	0	50	5
Total	2.793	410	34	3	5.077	348	3.845	356	11.749	1.117	24.596	419	16.804	530	2.632	568	34.122	6.787	121.445	9.415	366	196	211.714	19.032

Fonte: Sivep-Gripe, extraído em 7/8/2023. Dados sujeitos a alterações.